

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO.**

**FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,
INFORMÁTICA Y MECÁNICA.**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA.



Tesis:

**“ESTUDIO INTEGRAL DEL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA
CIUDAD UNIVERSITARIA DE PERAYOC - UNSAAC”**

Presentada por:

Br. José Candia Vargas

Br. Miguel Ángel López Nieves

Para optar al título profesional de

Ingeniero Electricista

Asesor:

Ing. Edgar Alarcón Valdivia

“TESIS FINANCIADA POR LA UNSAAC”

Cusco, enero del 2018

RESUMEN

En el Capítulo 1 Aspectos Generales enfatiza el problema que actualmente presenta en lo que concierne a la infraestructura y adecuación de los ambientes que fueron transformados de aulas a laboratorios, de laboratorios a oficinas, etc. Así como también la construcción de nuevas edificaciones que no están cumpliendo con el propósito para las que fueron destinadas inicialmente, y/o realizándose adecuaciones de ambientes sobre todo en edificaciones de mayor antigüedad.

En el Capítulo 2 Marco Teórico Normativo lo constituye las Normas y Reglamentos, bases de cálculo sobre los cuales se enmarca este Estudio Integral.

En el Capítulo 3 Inspección Eléctrica se encuentra el diseño de la red primaria y subestaciones de distribución de la Ciudad Universitaria de Perayoc, el mismo que consta con 02 suministros y/o acometidas en M.T., ubicadas en los puntos de diseño SED 0010137 y estructura en M.T. N° 3847. También es objeto del mismo la elaboración de la Demanda y Cuadro de cargas por subestaciones y panel fotográfico.

En el Capítulo 4 Ingeniería del Proyecto desarrollamos las redes de distribución primaria, seguidamente la ingeniería de proyecto de las redes de distribución secundaria, alumbrado público y vial que consta del Análisis y definición de la Configuración de la Topología del Sistema, Selección de los Materiales y Equipos, Cálculos Eléctricos, Cálculo de Cortocircuito, Cálculo de Puesta a Tierra, cálculos de caída de tensión, flujos de carga, así como la coordinación de protección Con el propósito de brindar seguridad y continuidad del servicio por último los cálculos de iluminación que comprenden distintos conceptos básicos teóricos como luz, campo visual, flujo luminoso, intensidad luminosa, también podemos apreciar algunas tablas de Factores de Depreciación de Luminarias de Acuerdo a su Grado de Protección.

En el Capítulo 5 Especificaciones Técnicas de Suministros y Materiales se refieren al transporte y manipuleo de materiales y equipos, así como a los trabajos que serán efectuados por el Contratista, para la instalación de redes Primarias y secundarias, teniendo como base lo establecido en el Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011) y la práctica común de ingeniería, se expone una tabla de Datos Técnicos N2XOH. 0.6/1.00 KV Triple y Bipolar, especificaciones técnicas particulares de suministro de postes y materiales para iluminación de vías y parques.