

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

**FACULTAD DE INGENIERIA: ELECTRICA, ELECTRONICA,
INFORMATICA Y MECANICA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ELECTRICA



**IMPLEMENTACION DEL SISTEMA AUTOMATIZADO EN LA
NUEVA SET MIRADOR 220/60/10 kV**

**INFORME TECNICO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR AL
TITULO DE INGENIERO ELECTRICISTA**

PRESENTADO POR : Bachiller Pavel Gálvez Cárdenas

CONSEJERO : Ingeniero Pablo Apaza Huanca

CUSCO – PERÚ

2016

RESUMEN EJECUTIVO

Las nuevas subestaciones en Alta Tensión tienen requerimientos que no pueden ser satisfechos con los sistemas de control y protección convencionales , las aplicaciones de RTU convencional no son suficientes para cumplir con los nuevos estándares.

Edelnor S.A.A como empresa de distribución eléctrica y que cumple con su plan de inversiones elabora proyectos y construye nuevas subestaciones en Alta Tensión , estas nuevas subestaciones están siendo diseñadas con las nuevas tecnologías y los nuevos estándares.

Como parte de este plan de inversiones se encuentra la construcción de la nueva subestación Mirador 220/60/10 kV. Ubicada en el distrito de San Antonio, provincia de Huarochirí departamento de Lima.

Como parte del área de construcción de obras AT se me encomendó la tarea de diseñar, implementar y probar el sistema automatizado de esta nueva subestación.

En el presenta trabajo se ha elaborado una descripción del proyecto electromecánico de la nueva subestación Mirador , se muestran los principales elementos que componen la subestación y se muestran los objetivos del informe así como se indican cuales son las restricciones asociadas al mismo.

El informe hace un reseña de las principales características entre los sistemas convencionales y los sistemas nuevos automatizados actualmente basados en protocolo IEC 61850 y DNP3.0.

El informe así mismo desarrolla por completo los cuadros de señales que forman parte del sistema automatizado , la nomenclatura que utiliza y también como son llevados a formato de protocolo para que luego puedan ser cargados los equipos de protección y control de la subestación .

Como parte de los anexos se muestran los esquemas principales y las pruebas realizadas a todo el sistema automatizado.

La principal conclusión resulta en las ventajas y mejoras que se obtiene con el uso de los sistemas automatizados y queda como ejemplo el caso real implementado en la nueva subestación de Mirador , actualmente en servicio y en proceso de ampliación.