

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA  
Y MECÁNICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



TESIS

**SISTEMATIZACIÓN DE PROCESOS Y CÁLCULOS  
COMERCIALES EN EL MERCADO ELÉCTRICO PERUANO  
(CLIENTES LIBRES, REGULADOS Y COES) PARA EMPRESAS  
DE GENERACIÓN ELÉCTRICA**

**Responsables:**

Br. Joseph Carreño Obregón

Br. Aquiles Casaño Pérez

Para optar el título profesional de Ingeniero Electricista

**Asesor:**

Ing. Edgar Zacarías Alarcón Valdivia

Cusco - Perú

2017

## RESUMEN

El presente desarrollo de tesis nace como una necesidad, de manejar de una manera eficiente el proceso comercial de empresas de generación eléctrica, utilizando una herramienta informática creada especialmente para las características del mercado eléctrico peruano.

A continuación se describe el contenido de cada capítulo desarrollado.

**En el capítulo I**, presenta el planteamiento del problema, la formulación del problema, hipótesis y los objetivos, tanto generales como específicos, que derivan del planteamiento del problema.

**En el capítulo II**, se presenta el fundamento teórico, se desarrolla como es el mercado eléctrico peruano, los componentes importantes del mercado eléctrico peruano necesarios para llevar a cabo el proceso comercial, así como las tendencias de las herramientas que se utilizan para desarrollar los cálculos del proceso comercial.

**En el capítulo III**, se realiza el diagnóstico del desarrollo del proceso comercial, este diagnóstico parte de la toma de mediciones hasta la obtención de la pre factura de venta para un cliente libre y para un cliente regulado de una empresa de generación eléctrica.

**En el capítulo IV**, se realiza una propuesta de una herramienta para la sistematización de procesos comerciales de una empresa de generación eléctrica, considerando el desarrollo del proceso comercial actual para que la sistematización sea de acuerdo a las necesidades actuales, describiendo los componentes que tendrá la herramienta informática.

**En el capítulo V**, consiste en creación del diseño y construcción de la herramienta a utilizar para la sistematización de procesos comerciales, dividida en dos bloques la creación del diseño, estructura de una base de datos y la creación de una aplicación para que alimente, procese o permita la visualización de la información interviniente en el proceso comercial.

Finalmente, se da a conocer las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía utilizada y anexos.