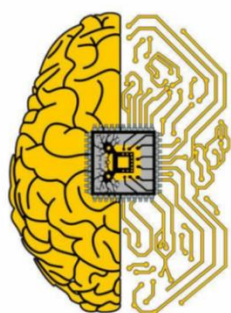


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO**

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

**ESCUELA PROFESIONAL
DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA**



**INGENIERIA
ELECTRONICA
UNSAAC**

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROTOTIPO
PARA LA MEDICIÓN DE FLUJO
VEHICULAR UTILIZANDO SENSORES INDUCTIVOS”**

**Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero
Electrónico**

Bachiller: VLADIMIR VARGAS CUSI

Asesor: ING. ALEX JHON QUISPE MESCCO

Cusco - 2017

RESUMEN

El proyecto se desarrolla en 5 capítulos.

El primer capítulo indica la situación problemática sobre el sistema de control de tránsito, antecedentes, justificación y detalles básicos del prototipo a desarrollar.

En el segundo capítulo se detalla la sustentación teórica acerca del funcionamiento de los sensores inductivos, osciladores, incluyendo teorías básicas sobre flujo vehicular, control de tránsito y los elementos básicos que permiten la construcción del prototipo.

En el tercer capítulo se detalla las características del lazo inductivo y las tarjetas para un diseño adecuado del prototipo para la medición de flujo vehicular. El prototipo se divide en tres tarjetas y cada tarjeta a su vez está compuesta por varios módulos que se estudian individualmente. Se explica cada tarjeta dando a conocer sus detalles e indicando su funcionamiento en diagramas esquemáticos y circuitos electrónicos.

En el cuarto capítulo se detalla los procedimientos de pruebas y obtención de resultados del prototipo. Se procede con la construcción del sensor de lazo inductivo, se implementa las tres tarjetas que permiten recolectar la información de flujo vehicular, se somete el prototipo a pruebas y se presenta los resultados.

En el quinto capítulo se detalla los costos de implementación, se indica las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos, que guardan relación con el diseño, implementación y pruebas del prototipo para la medición de flujo vehicular.