



Universidad  
**Inca Garcilaso de la Vega**

**Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas**

Facultad de Ingeniería de Sistemas, Cómputo y Telecomunicaciones

## **Diseño de una red privada virtual para la interconexión de sedes de cobranza de la Municipalidad Provincial del Callao**

Tesis para optar el Título de Ingeniero de Telecomunicaciones

**Dennis Jonathan Zapata López**

**Asesor**

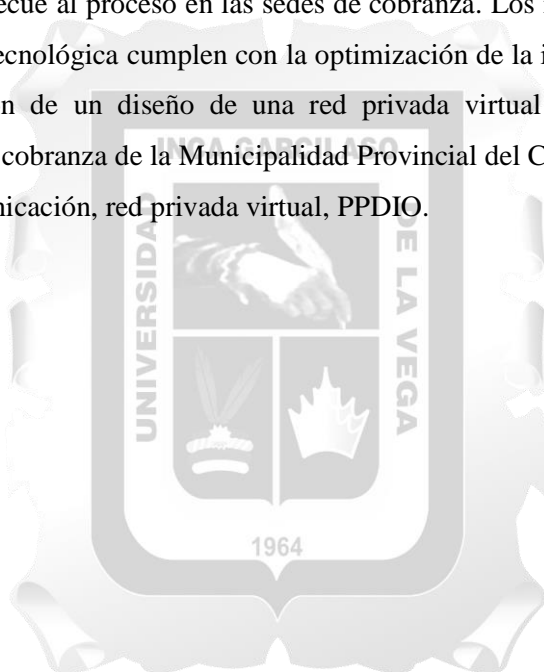
MSc. Raúl Diaz Rojas

Lima – Perú  
Diciembre de 2019

## RESUMEN

La Municipalidad Provincial del Callao es una institución pública dedicada a prestar servicios de calidad promoviendo el desarrollo integral y sostenible en la Provincia Constitucional del Callao, la institución cuenta con la Gerencia de Informática como área encargada de establecer mejoras en las interconexiones en las sedes de cobranza de la Municipalidad Provincial del Callao. La sede de cobranza presenta problemas para poder realizar al contribuyente la debida atención con respecto a los tramites solicitados, ya que demora el procedimiento de información y no cuentan con sistema municipal, debido al deficiente conectividad que existe entre la sede principal con las sedes de cobranza. El presente trabajo busca resolver este problema mediante la adaptación de la metodología PPDIOO en el diseño de redes de comunicación, esta metodología fue adaptada para el trabajo de investigación, el cual asegura que el diseño sea de calidad y se adecúe al proceso en las sedes de cobranza. Los resultados obtenidos mediante la validación de la solución tecnológica cumplen con la optimización de la interconexión con las sedes de cobranza. La implementación de un diseño de una red privada virtual influyó positivamente en la interconexión de las sedes de cobranza de la Municipalidad Provincial del Callao.

Palabras clave: Red de comunicación, red privada virtual, PPDIO.



## ABSTRACT

The Provincial Municipality of Callao is a public institution dedicated to provide quality services promoting integral and sustainable development in the Constitutional Province of Callao, the institution has the Computing Management as an area responsible for establishing improvements in the interconnections in the collection offices of the Provincial Municipality of Callao. he collection office presents problems to be able to pay the taxpayer due attention to the requested procedures, since it delays the information procedure and they do not have a system of local goverment, due to the poor connectivity that exists between the main headquarters and the collection centers.

The present study seeks to solve this problem by adapting PPDIIO methodology in the design of communication networks, this methodology was adapted for the research, which ensures the design's quality and adapts to the process at the collection office. The results obtained through the validation of the technological solution comply with the optimization of the interconnection with the collection centers. The implementation of a virtual private network design influenced positively in the interconnection of the collection offices of the Provincial Municipality of Callao.

Key words: communication network, virtual private network, PPDIIO.

