



## **DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE PAGO ELECTRÓNICO PARA LOS CONTRIBUYENTES DE LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CURICÓ**

**FRANCISCO ANDRÉS ARIAS REYES  
INGENIERO CIVIL EN COMPUTACIÓN**

### **RESUMEN**

En la ley constitucional de municipalidades se define que “Las municipalidades son corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas” [2]. En general los servicios prestados por estas instituciones son variados, entre los que se destacan el cobro de derecho de aseo, patentes municipales, permisos de circulación vehicular y licencias de conducir. Es por lo anterior que se requiere gestionar el volumen de servicios asociados a cada uno de los contribuyentes, ya que la gran mayoría de éstos poseen más de un servicio asociado a la Municipalidad. Enmarcado en mejorar la atención a los contribuyentes y el tiempo de atención de estos de la Ilustre Municipalidad de Curicó, se diseñó un sistema de pagos electrónico de servicios municipales, a través de Internet y por medio de un módulo de auto atención con autenticación dactilar biométrica. A través de Internet se pueden realizar pagos de servicios, y asignar permisos de uso del módulo de auto atención a otras personas (independiente si poseen servicios asociados al municipio). El proceso de autenticación dactilar biométrico del módulo de auto atención se realiza a través de una comparación de la huella dactilar almacenada en la cédula de identidad y la huella dactilar del contribuyente. Para realizar el proceso de pago de servicios municipales, a este sistema se le integró el sistema de pagos electrónicos WebPay. Además se deja la posibilidad de que los contribuyentes impriman los documentos adeudados, para ser cancelados en las cajas del municipio. Palabras claves: Comercio electrónico, pagos de servicios, servicios municipales, WebPay, biometría, biometría dactilar, Criptografía, DES, SHA-1, Aplicaciones Web.

## ABSTRACT

The constitutional municipalities law defines: The municipalities are autonomous corporations under public law with legal personality and own patrimony, whose purpose is to satisfy the needs of the local community and ensure their participation in economic, social and cultural progress of the respective communes [2]. Generally, the services provided by these institutions are varied. Among them are the recovery of the clean, municipal license plates, vehicular movement permits and licenses to drive. Therefore is required a management of the amount of services associated with each of the taxpayers, because the vast majority of them have more than one service associated with the Municipality. Delimited in improving service to the taxpayers and attention time of them in the Municipality of Curicó, an electronic payment system of municipal services was designed, online and through a self-service module with a fingerprint biometric authentication. Services can be paid online, and also permissions can be assigned for use of the self-service module to other people (even if they have separate services associated with the municipality). The fingerprint biometric authentication process of self-service module is done through a comparison of the fingerprint stored in the identity card and the fingerprint of the taxpayer. To make the payment of municipal services, this system is integrated with the Electronic payments WEBPAY system. It also leaves the possibility for taxpayers to print documents to be paid at the checkout of the municipality. Keywords: Electronic commerce, payment services, municipal services, WebPay, biometrics, fingerprint, Cryptography, DES, SHA-1, Web Applications.