



# UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA



## TESIS

---

“FACTORES DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE  
TRANSPORTE URBANO EN LA CIUDAD DEL CUSCO AL AÑO  
2016”

---

**Presentado por:**

Br. Mejía Gutiérrez Gabriela Nicole

Br. Presa Pompilla Anthony

Para optar por el título profesional de Economista

**Asesora:**

Dra. Soledad Urrutia Mellado

CUSCO – PERÚ

2018



**Título :** Factores determinantes de la demanda de transporte urbano en la ciudad del Cusco al año 2016.

**Autor :** - Gabriela Nicole Mejía Gutiérrez  
- Presa Pompilla Anthony

**Fecha :** 21-02-2018

### Resumen

El objeto de estudio de esta investigación es identificar cuáles son los factores que terminan la demanda de transporte urbano en la ciudad de Cusco específicamente para el año 2016. Se proponen tres modos de viaje: taxi, bus y vehículo propio en una función de utilidad representativa (probabilidad de elección) atribuida a cada individuo con ciertas características socioeconómicas, para posteriormente analizar, mediante el método estadístico de Regresión Logística Multinomial (utilizado comúnmente en estudios de elección discreta), las respuestas de la demanda desagregada de este sector. Pese a no contar con precedentes en cuanto a demanda de transporte es conveniente el análisis de corte transversal de datos. Después de llevar a cabo este proceso, se concluyó principalmente que: los factores determinantes de la demanda de transporte urbano en la ciudad del Cusco al año 2016 son las variables Ingreso Promedio, Tiempo de Espera, Vehículos Propios y Precio de Viaje; además, la susceptibilidad de tales variables ante cambios en una de ellas es altamente significativa en la elección modal de un individuo. El sistema de transporte urbano en Cusco no es óptimo para la demanda existente del mercado, esto debido principalmente a las condiciones de las variables Precio, Ingreso Promedio y Tiempo de espera. El análisis de resultados incluye la relación marginal de sustitución respecto a las principales variables explicativas, relacionada a la variación de la probabilidad del modo de viaje. Además, se analiza brevemente si el sistema de transporte urbano se ajusta eficientemente a la demanda resultante de esta investigación. Palabras clave: Demanda, transporte urbano, utilidad, función de utilidad, probabilidad de elección, elección modal.



### Abstract

The object of study of this investigation is to identify the factors that determine the demand of urban transport in the city of Cusco specifically for the year 2016. Three modes of travel are proposed: taxi, bus and own vehicle in a representative utility function (probability of choice) attributed to each individual with certain socioeconomic characteristics, for the last analysis, by means of the statistical method of Multinomial Logistic Regression (commonly used in discrete choice studies), the responses of the disaggregated demand of this sector. Despite not having precedents in terms of transport demand, it is convenient to analyze data cross-section. After carrying out this process, it was concluded that the determinants of the demand for urban transport in the city of Cusco to 2016 are the variables Average Income, Waiting Time, Own Vehicles and Travel Price; in addition, the susceptibility of variable stories to changes in one of them is highly significant in the modal choice of an individual. The urban transport system in Cusco is not optimal for the existing demand of the market, this is mainly due to the conditions of the variables Price, Average Income and Time of waiting. The analysis of results includes the marginal relation of substitution of the explanatory variables, related to the variation of the probability of the mode of travel. In addition, it is briefly analyzed if the urban transport system is efficiently adjusted to the demand resulting from this investigation. Keywords: Demand, urban transport, utility, utility function, probability of choice, modal choice.