

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

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

CARRERA PROFESIONAL DE MATEMÁTICAS



**ESTIMACIÓN BOOTSTRAP DE LOS COEFICIENTES
DE UN MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE**

**TESIS PRESENTADA POR:
BR. ELOY CCOA CHALLCO
BR. PASCUAL BÁRCENA CARRASCO**

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN MATEMÁTICA MENCIÓN
ESTADÍSTICA**

ASESOR: DR. CLETO DE LA TORRE DUEÑAS

AUSPICIADO POR EL CONSEJO DE INVESTIGACIÓN

CUSCO – PERÚ

2015

INTRODUCCION

Con el avance de la ciencia y el desarrollo de la tecnología las técnicas estadísticas se han convertido en herramientas fundamentales y estas pueden dar alternativas de solución a los distintos problemas en la vida real. El análisis de regresión lineal múltiple es una de las técnicas estadísticas más populares y por ende, una de las más aplicadas en el análisis de datos, en las distintas especialidades, como Medicina, Economía, Administración, Etc. El bootstrap consiste básicamente, en el remuestreo de las observaciones muestrales para luego, en base a la distribución empírica de estas remuestras, obtener una estimación puntual y por intervalos para los parámetros del modelo

Una alternativa para la estimación de los coeficientes de un modelo de regresión lineal múltiple es utilizar las técnicas de computación intensiva como el remuestreo bootstrapping, de manera sencilla permite estimar los parámetros de un modelo de regresión lineal múltiple cuando no hay evidencia suficiente que permita verificar los supuestos necesarios para la aplicación del método de mínimos cuadrados o de máxima verosimilitud.

Este método de estimación Bootstrapping presenta mejor comportamiento que los estimadores clásicos del Análisis de regresión lineal múltiple.