

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

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

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA



**CONSTRUCCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS MODOS DE VIBRACIÓN
DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN TRASERA DE UN VEHÍCULO
TUBULAR MONO-PLAZA**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE:
INGENIERO MECÁNICO**

**PRESENTADO POR:
EDGAR MAMANI ESTRADA
FRANK MALDONADO PEÑA**

**ASESORADO POR:
MGT. ARTURO MACEDO SILVA**

CUSCO – PERÚ

2019

RESUMEN

El presente trabajo aborda la necesidad de analizar el sistema de suspensión del vehículo tubular mono-plaza mediante el análisis de los modos de vibración, para que nuestro sistema de suspensión sea confiable bajo las condiciones a las que estará sometido y con el objeto de reducir costes.

En el desarrollo del trabajo se determinará los modos de vibración del sistema de suspensión trasera para un vehículo tubular mono-plaza, para la cual se construirá el vehículo tubular monoplaza para analizar y calcular sus frecuencias naturales bajo diferentes grados de libertad.

Con los resultados obtenidos se hará una comparación de las frecuencias naturales y se podrá validar con la bibliografía existente.