

**UNIVERSIDAD NACIONAL DESAN ANTONIO ABAD  
DEL CUSCO**

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

**ESCUELA PROFESIONAL DE “ INGENIERÍA MECÁNICA ”**



---

**“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN MODULO DE PRUEBAS DE  
COEFICIENTE DE ARRASTRE PARA ANÁLISIS EXPERIMENTAL  
DE FACTORES QUE INCIDEN EN LA VELOCIDAD Y POTENCIA  
DE CATAMARÁN FLUVIAL”**

---

**PRESENTADO POR:**

Br. Marcelino Condori Pacco  
Br. Carlos Huaman Tacusi

**PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO MECÁNICO**

**ASESOR:**

ING. Roosbel Dennis Mamani Castillo

**“TESIS FINANCIADA POR LA UNSAAC”**

**CUSCO – PERÚ**

2018

## RESUMEN

El presente trabajo describe el proceso de implementación de un canal experimental hidrodinámico de pruebas (6 x 1 x 1.5) m<sup>3</sup> presentado en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, con el fin de realizar ensayos hidrodinámicos de resistencia al avance. Este tipo de ensayos es fundamental en el diseño de casco de toda embarcación y principalmente repercutiendo grandemente en el costo final de catamarán fluvial. En la actualidad estas pruebas son realizadas por constructores navales nacionales en laboratorios extranjeros, sin embargo, será posible realizarlas en nuestra facultad dentro de las instalaciones.

Se describen el canal de prueba experimental y sus componentes mecánicos, electrónicos implementados, así como el sistema de adquisición de datos para el análisis de la información en tiempo real. Se presenta el trabajo experimental realizado apuntando a la validación de laboratorio con el software labVIEW.