



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN APARATO PARA  
ANALIZAR LA PÉRDIDA DE CARGA DE UN FLUIDO DEL  
TIPO VISCOELASTICO**

**FRANCISCO ANDRES RIQUELME CACERES  
INGENIERO DE EJECUCIÓN EN MECÁNICA**

**RESUMEN**

En este trabajo de titulación se determinara el coeficiente de fricción por medio de la ecuación de Darcy-Weissbach para un fluido de tipo viscoelástico, para esto se construirá una estación experimental en donde se realizarán las mediciones de perdida de carga de las cuales se obtendrán el coeficiente de fricción medido que posteriormente será comparado con el coeficiente de fricción teórico.

Los resultados obtenidos demuestran que concuerdan con las modelos teóricos para este tipo de fluido, también muestran que la estación experimental construida es fiable para determinar el coeficiente de fricción.

**PALABRAS CLAVES:** viscoelástico, coeficiente de fricción, pérdida de carga.

## **ABSTRACT**

In this work of degree it will be determined the coefficient of friction by means of the equation of Darcy-Weissbach for a fluid of viscoelastic type for this will be constructed an experimental station where will be made the measurements of loss of load of which they will be obtained the coefficient of measured friction that later will be compared with the theoretical coefficient of friction.

The obtained results demonstrate that they agree with the theoretical models for this type of fluid, also they show that the constructed experimental station is trustworthy for to determine the friction coefficient.

**KEY WORDS:** viscoelastic, coefficient friction, loss of load.