



**DISEÑO DE LOS ELEMENTOS MECÁNICOS DE UNA
MÁQUINA CENTRIFUGA PARA LA DETERMINACIÓN DE
CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS DE PEQUEÑO
TAMAÑO**

**LORENZO EDUARDO SEPÚLVEDA RIVERA
INGENIERO DE EJECUCIÓN EN MECÁNICA**

RESUMEN

Este trabajo de titulación muestra, en base teórica, el diseño de los elementos mecánicos de una máquina centrífuga con fines del estudio del comportamiento de la sedimentación de un pequeñas partículas sumergidas en un fluido, sometidas a la acción de un campo centrífugo. De esta manera se quiere acelerar el proceso de sedimentación de partículas sumergidas en fluidos viscosos bajo un régimen sub-laminar. Es por esto que se diseña una máquina centrífuga de muy bajos costos, que permitirá hacer estudios de la velocidad de sedimentación de pequeñas partículas sumergidas en fluidos.

ABSTRACT

This work shows, theoretically based, the design of the mechanical elements in a centrifuge machine, ocused on studying the sedimentation behavior of small particles submerged in a fluid, under the action of a centrifuge field. In this way, it is wanted to accelerate the sedimentation process of particles submerged in viscous fluids under a *sub-laminar* regime. A very low costs centrifuge machine is designed, that will allow to make studies about sedimentation velocity of small particles submerged in fluids.