

---

**DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS REOLÓGICOS DE EMULSIONES DE GLICERINA Y AGUA MEDIANTE EL USO DEL REOMETRO DIGITAL IKA ROTAVISC LO-VI**

**DIEGO ALONSO CASANOVA NAVIA  
INGENIERO CIVIL MECÁNICO**

**RESUMEN**

La memoria aborda el estudio en 9 distintas concentraciones en función de 4 tipos de temperatura, mediante procedimiento experimental para evaluar datos de viscosidad en emulsiones de glicerina técnica (marca Winkler) con agua destilada, estos datos son obtenidos mediante la utilización de un reómetro de husillos giratorios de la marca IKA modelo LO-VI utilizando los husillos SP-1 y SP-2 de su set de husillos estándar. Los datos de viscosidad experimentales mediante reómetro giratorio fueron comparados con datos de literatura para validar el procedimiento experimental y comprender si los valores de viscosidad obtenidos para cada concentración tienen relación con otros estudios y tabla de propiedades. Al comparar los datos experimentales con datos de literatura de las viscosidades, se procede a evaluar las emulsiones mediante modelos matemáticos que describen su comportamiento reológico. Los modelos matemáticos empleados son Ley de potencia, Herschel-Bulkley y Casson, además de evaluar el comportamiento de la emulsión en función de su temperatura obteniendo con ello su viscosidad aparente. Mediante los modelos matemáticos se obtienen parámetros reológicos que describen características reológicas del fluido y mediante la viscosidad aparente relacionamos el comportamiento experimental en función de las temperaturas mediante representación gráfica para cada concentración de emulsiones.