



Título: ESTUDIO EXPERIMENTAL Y TEÓRICO DE SISTEMAS LÍQUIDOS CONTENIENDO LACTAMAS

Nombre: DÁVILA GARVÍN MARÍA JOSÉ

Universidad: Universidad de Burgos

Departamento: Química

Fecha de lectura: 05/03/2007

Programa de doctorado: QUÍMICA

Dirección:

> **Director:** SANTIAGO APARICIO MARTINEZ

> **Codirector:** RAFAEL ALCALDE GARCÍA

Tribunal:

> **presidente:** JOSÉ MARÍA LEAL VILLALBA

> **secretario:** BEGOÑA GARCÍA RUIZ

> **vocal:** RODRÍGUEZ RENUNCIO JUAN ANTONIO

> **vocal:** COBOS HERNÁNDEZ JOSÉ CARLOS

> **vocal:** ROYO LONGÁS FÉLIX M.

Descriptores:

> FENOMENOS DE ALTA PRESION

> FISICA DEL ESTADO LIQUIDO

> QUIMICA FISICA

> LIQUIDOS

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Localización: ARCHIVO GENERAL. EDIFICIO BIBLIOTECA CENTRAL. PLAZA INFANTA DOÑA ELENA, S/N.
09001 BURGOS

Resumen: El creciente interés existente en los procesos industriales en los que intervienen sustancias multicomponentes (extracción, destilación, adsorción, lixiviación, etc.) basados, al menos en parte, en la ciencia del equilibrio de fases, están incrementando el número de estudios realizados en la determinación de propiedades termofísicas, aportando estos la posibilidad de diseñar, mejorar y aumentar el rendimiento de dichos procesos. Igualmente esto permite establecer modelos predictivos que facilitan de una forma rápida, precisa y económica la determinación de las propiedades requeridas por la industria. Además de ser muy importante la obtención de un amplio conjunto de datos de las distintas propiedades termofísicas experimentales para el diseño de numerosas operaciones industriales, este conjunto de datos permite obtener una valiosa información acerca de la estructura molecular de estos sistemas, así como acerca de las distintas



fuerzas intermoleculares y factores estructurales que gobiernan su comportamiento.

En esta memoria se da una descripción detallada de las técnicas experimentales utilizadas en el laboratorio de Termodinámica del Área de Química Física de la Universidad de Burgos, como son la determinación de la densidad y velocidad del sonido en un amplio intervalo de presión y temperatura. Para validar las técnicas de medida de acuerdo con los criterios de la IUPAC se utilizó como sistema test la mezcla binaria ciclohexano - hexano, determinando los volúmenes de exceso, la viscosidad de mezcla, la velocidad del sonido de mezcla, el índice de refracción de mezcla y la capacidad calorífica de exceso a presión constante, volúmenes molares parciales de exceso, volúmenes molares parciales a dilución infinita, energía de activación de flujo viscoso de exceso, refracción molar, presión interna de exceso y compresibilidad isotérmica, con el fin de validar las técnicas de densimetría, viscosimetría, refractometría y calor