

XXXIII Encuentro Nacional y
II Congreso Internacional de la **AMIDIQ**



San José del Cabo, BCS, México. Del 01 al 04 de Mayo del 2012.

“LA INGENIERÍA QUÍMICA Y LA SUSTENTABILIDAD”

La Academia Mexicana de Investigación y Docencia
en Ingeniería Química, A.C. Otorga el presente

RECONOCIMIENTO

a

Rocha Rios José Martiniano.

Por la presentación del trabajo titulado:

“TERMODINÁMICA DE LOS BIORREACTORES MULTIFÁSICOS.”

Dr. Rubén González Núñez
PRESIDENTE AMIDIQ

Dr. Juan Gabriel Segovia Hernández
VICE-PRESIDENTE AMIDIQ

Dr. Jesús Alberto Ochoa Tapia
PRESIDENTE DEL COMITÉ TÉCNICO

AMIDIQ

Academia Mexicana de Investigación y
Docencia en Ingeniería Química, A.C.

ID:[1037]

Resumen:

“LA INGENIERÍA QUÍMICA Y LA SUSTENTABILIDAD”

Los biorreactores aerobios de partición de dos fases líquidas (BPDFL) consisten de 4 fases donde a las 3 fases convencionales (aire, agua y células) se les adiciona una segunda fase líquida (orgánica) que permite una mayor biodisponibilidad de los sustratos hidrófobos en el medio acuoso. La fase orgánica es también conocida como vector de transferencia.

Tradicionalmente los coeficientes de reparto (Henry) para compuestos orgánicos volátiles (COV) en BPDFL se estiman mediante una expresión lineal que representan un promedio volumétrico de los coeficientes en la fase acuosa y orgánica respectivamente. Sin embargo, se ha demostrado que esta expresión no representa satisfactoriamente los datos experimentales.

En éste trabajo se propone una nueva expresión semi-empírica para la estimación de coeficientes de Henry en BPDFL a distintas fracciones de fase orgánica. Las estimaciones con la nueva expresión son comparadas contra las obtenidas por la ecuación tradicional y con resultados experimentales de diversos autores. Los resultados indican que la nueva expresión describe con una mayor precisión los datos experimentales.