



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD IZTAPALAPA

Extiende la presente constancia a:

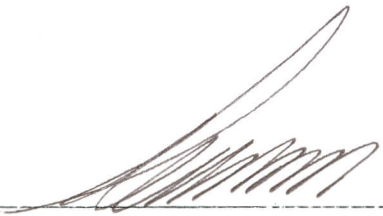
Dr. José M. Rocha Ríos

Por haber impartido la ponencia:

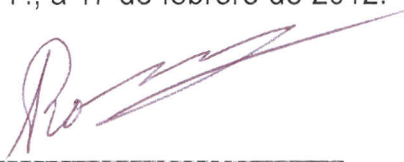
Termodinámica de sistemas multifásicos

del curso *Biorreactores de Partición*, que se llevó a cabo el 16 y 17 de febrero de 2012.

México, D. F., a 17 de febrero de 2012.




Dr. Javier Velázquez Moctezuma
Rector



Dr. Rubén Román Ramos
Director de la División de Ciencias
Biológicas de la Salud



Dr. José Antonio de los Reyes Heredia
Director de la División de Ciencias
Básicas e Ingeniería



Dra. L. Arely Prado Barragán
Coordinador del curso



Dr. Carlos O. Castillo Araiza
Coordinador del curso



Dr. Sergio Huerta Ochoa
Coordinador del curso

Resumen:

Los biorreactores son sistemas multifásicos donde se presentan fenómenos físicos, químicos, biológicos y bioquímicos actuando simultáneamente. El sistema más sencillo de biorreactor aerobio es un tanque agitado operado por lotes y en régimen pseudo-estacionario, donde subsisten en equilibrio dinámico una fase gaseosa (aire u oxígeno), una fase líquida (disolución de sales nutrientes en agua) y una fase sólida (células microbianas). La evaluación de diversos casos de estudio permitió establecer una metodología general para el análisis termodinámico de los biorreactores de partición, y se determinó que en sistemas complejos como los BPDF los métodos basados en ecuaciones de estado (EdE) como Peng-Robinson son más adecuados para la evaluación de las propiedades termodinámicas que los basados en coeficientes de actividad como UNIFAC o UNIQUAC.