



## **Difusión y reacción en medios porosos. Teoría y experimentos**

**Autores:** Miguel Ángel Gómez García  
Javier Montalvo Alzate  
Julián Andrés García Cárdenas

**Precio:** \$ 48.000

**Reseña:** La catálisis heterogénea se utiliza ampliamente en los procesos químicos y de control de contaminantes. Por tal razón, el desempeño óptimo de catalizador es uno de los principales problemas que deben enfrentar los ingenieros químicos. Este trabajo se dirige a la evaluación de transferencia de masa y calor entre una corriente exterior de un gas líquido y un catalizador sólido con el fin de determinar su desempeño óptimo. Se introducen el modelo de "dusty - gas", basado en las ecuaciones de Maxwell Stefan, y el modelo de difusividad efectiva de Fick. Se presta especial atención a la descripción explícita para el uso, selección e implementación numérica de esos modelos. Se presenta un algoritmo detallado para la implementación del método de continuación por homotopía. Se analizan varios casos que incluyen el cálculo del factor de efectividad para el módulo de Thiele en función de la forma, la cinética y parámetros observables, además del análisis de la influencia de diferentes variables involucradas en el proceso reactivo (temperatura, presión, cambio de volumen y reversibilidad). Los autores ofrecen un tratamiento balanceado mediante la comparación de los modelos teóricos con resultados experimentales. Dado el tratamiento propuesto para el análisis de sistemas heterogéneos, mediante la implementación de modelos, diseño, preparación y utilización de catalizadores, este texto será una fuente valiosa para estudiantes e investigadores en el área de la ingeniería química y la química.

### **Para los interesados en adquirir la publicación:**

#### **Distribución y Venta:**

##### **Bogotá**

##### **UNLalibrería:**

Librería de las Nieves (Calle 20 No. 7-15 – Tel. 2819003 – 3427382)

Librería Campus UN (Torre de Enfermería – Tel.- 3681297)

<http://www.unlalibreria.unal.edu.co>

#### **Distribuidores Autorizados:**

Hipertexto Ltda. ([www.lalibriadelau.com](http://www.lalibriadelau.com))

Siglo del Hombre Editores ([www.siglodelhombre.com](http://www.siglodelhombre.com))

##### **Manizales**

#### **Para los interesados en adquirir la publicación:**

Campus Palogrande

Bloque I – Piso 4. I-408 Ext. 50617 – Edificio de Posgrados

Correo electrónico: [diefingar\\_fiarman@unal.edu.co](mailto:diefingar_fiarman@unal.edu.co)