

**CAPÍTULO 6.**  
**NOMENCLATURA**

a	parámetro de ajuste definido por la ecuación (1.4)
$a_p$	área superficial externa por unidad de volumen de la partícula ( $m^2/m^3$ )
A	constante de equilibrio para el caso de isotermas lineales
b	parámetro de ajuste definido por la ecuación (1.4)
$(Bi)_m$	número de Biot para la transferencia de materia
c	parámetro de ajuste definido por la ecuación (2.5)
C	concentración de adsorbato en el líquido (mg/kg)
$C^*$	concentración de adsorbato en el líquido en el equilibrio (mg/kg)
$C_i$	concentración de cada adsorbato en el líquido (mg/kg)
$C_{i,poro}$	concentración de soluto en los poros ( $kg/m^3$ )
$\bar{C}_{i,poro}$	valor medio de concentración de soluto en los poros ( $kg/m^3$ )
$C_0$	concentración inicial de adsorbato en el líquido (mg/kg)
$C_{exp}$	concentración experimental de adsorbato en el líquido (mg/kg)
$C_{sim}$	concentración simulada de adsorbato en el líquido (mg/kg)
$C_s$	concentración de saturación del adsorbato
$d_p$	diámetro de partícula (m)
D	coeficiente de difusión del soluto ( $m^2/s$ )
$D_{mp}$	difusividad molecular eficaz ( $m^2/s$ )
$D_p$	difusividad en los poros ( $m^2/s$ )
E	coeficiente de dispersión axial ( $m^2/s$ )
FS1	parámetro de ajuste de la ecuación de Fritz y Schlunder (1.6)

## Nomenclatura

---

FS2	parámetro de ajuste de la ecuación de Fritz y Schluender (1.6)
g	aceleración de la gravedad ( $m^2/s$ )
G	caudal másico superficial ( $G = Q \rho_f / \text{área}$ ) ( $kg/m^2s$ )
$J_D$	factor de transferencia de materia
$k_s$	parámetro de ajuste de la ecuación de Fritz y Schluender (1.6)
$k_w$	parámetro de ajuste de la ecuación de Fritz y Schluender (1.6)
$K_a$	constante de equilibrio de la ecuación de Langmuir
$K_{di}$	fracción de volumen accesible entre las partículas del lecho
$K_f$	coeficiente de transferencia de materia en la película (m/s)
$K_m$	coeficiente global de transferencia de materia (m/s)
$K_s$	coeficiente de difusión superficial
L	longitud (m)
m	masa (kg)
M	peso molecular
n	parámetro de ajuste de la isoterma de Freundlich
n	número de puntos experimentales en la ecuación (2.8)
p	presión (Pa)
q	relación entre la cantidad de soluto adsorbido y la cantidad de sólido (kg/kg)
$q^*$	relación entre la cantidad de soluto adsorbido y la cantidad de sólido en el equilibrio (kg/kg)
$q_i$	relación entre la cantidad de un soluto adsorbido y la cantidad de sólido (kg/kg)

$\bar{q}_i$	valor medio de la relación entre la cantidad de soluto adsorbido y la cantidad de sólido (kg/kg)
$q_{\max}$	relación máxima entre la cantidad de soluto adsorbido y la cantidad de sólido (kg/kg)
Q	caudal (m <sup>3</sup> /s)
r	posición radial
Re	número de Reynolds
Re'	número de Reynolds definido como ( $Re' = (d_p \cdot G) / (\mu \cdot \varepsilon)$ )
R <sub>p</sub>	radio de la partícula (m)
S	Desviación estándar, expresada según la ecuación (2.8)
Sc	número de Schmidt
Se	superficie específica (m <sup>2</sup> /g)
Sh	número de Sherwood
t	tiempo (s)
T	temperatura (°C)
u	velocidad (m/s)
u <sub>s</sub>	velocidad superficial (m/s)
v	componente de la velocidad paralela al eje y (m/s)
V	volumen (l)
w	componente de la velocidad paralela al eje z (m/s)
x <sub>m</sub>	capacidad de la monocapa en la ecuación BET (2.5)
z	posición axial en el lecho (m)

### Letras griegas

$\alpha$	parámetro de ajuste de la ecuación BET (1.7)
$\varepsilon_p$	porosidad interna
$\varepsilon_e$	porosidad externa
$\mu$	viscosidad (kg/ms)
$\rho$	densidad del fluido (kg/m <sup>3</sup> )
$\rho_b$	densidad <i>bulk</i> (kg/m <sup>3</sup> )
$\rho_p$	densidad de partícula (kg/m <sup>3</sup> )
$\rho_s$	densidad del sólido (kg/m <sup>3</sup> )
$\sigma$	tensión superficial del mercurio en la ecuación de Washburn (2.3)
$\theta$	ángulo de contacto del mercurio en la ecuación de Washburn (2.3)
$\tau$	tortuosidad
$\psi$	parámetro de asociación para el disolvente