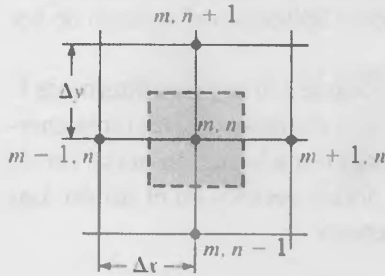
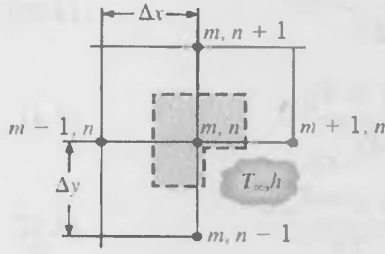
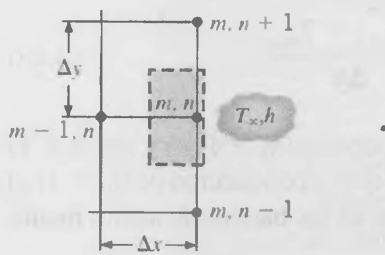
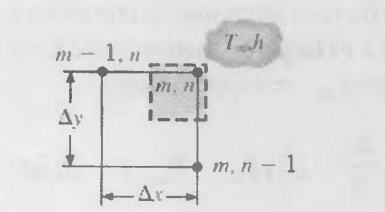
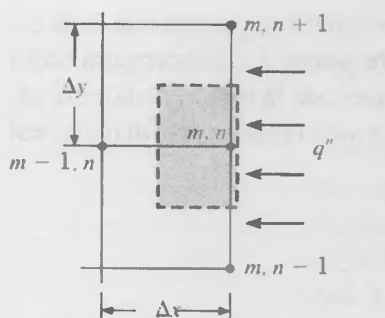


TABLA 4.2 Resumen de ecuaciones nodales en diferencias finitas

Configuración	Ecuación en diferencias finitas para $\Delta x = \Delta y$
	$T_{m,n+1} + T_{m,n-1} + T_{m+1,n} + T_{m-1,n} - 4T_{m,n} = 0 \quad (4.33)$
<p><b>Caso 1</b> Nodo interior</p> 	$2(T_{m-1,n} + T_{m,n+1}) + (T_{m+1,n} + T_{m,n-1}) + 2 \frac{h \Delta x}{k} T_{\infty} - 2 \left( 3 + \frac{h \Delta x}{k} \right) T_{m,n} = 0 \quad (4.45)$
<p><b>Caso 2</b> Nodo en una esquina interna con convección</p> 	$(2T_{m-1,n} + T_{m,n+1} + T_{m,n-1}) + \frac{2h \Delta x}{k} T_{\infty} - 2 \left( \frac{h \Delta x}{k} + 2 \right) T_{m,n} = 0 \quad (4.46)$
<p><b>Caso 3</b> Nodo en una superficie plana con convección</p> 	$(T_{m,n-1} + T_{m-1,n}) + 2 \frac{h \Delta x}{k} T_{\infty} - 2 \left( \frac{h \Delta x}{k} + 1 \right) T_{m,n} = 0 \quad (4.47)$
<p><b>Caso 4</b> Nodo en una esquina externa con convección</p> 	$(2T_{m-1,n} + T_{m,n+1} + T_{m,n-1}) + \frac{2q'' \Delta x}{k} - 4T_{m,n} = 0 \quad (4.48)$
<p><b>Caso 5</b> Nodo en una superficie plana con flujo de calor uniforme</p>	

<sup>a,b</sup> Para obtener la ecuación en diferencias finitas para una superficie adiabática (o superficie de simetría), simplemente haga  $h$  o  $q''$  igual a cero.