






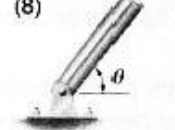
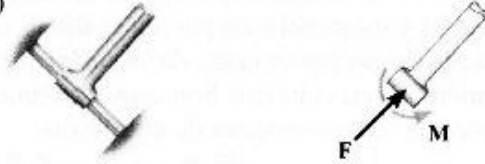


TABLA • Soportes para cuerpos rígidos sometidos a sistemas bidimensionales de fuerza

Tipos de conexión	Reacción	Número de incógnitas
(1)  cable		Una incógnita. La reacción es una fuerza de tensión que actúa alejándose del miembro en la dirección del cable.
(2)  eslabón sin peso		Una incógnita. La reacción es una fuerza que actúa a lo largo del eje del eslabón.
(3)  rodillo		Una incógnita. La reacción es una fuerza que actúa perpendicularmente a la superficie en el punto de contacto.
(4)  rodillo o pasador confinado en una ranura lisa		Una incógnita. La reacción es una fuerza que actúa perpendicularmente a la ranura.
(5)  mecedora		Una incógnita. La reacción es una fuerza que actúa perpendicularmente a la superficie en el punto de contacto.
(6)  superficie de contacto lisa		Una incógnita. La reacción es una fuerza que actúa perpendicularmente a la superficie en el punto de contacto.
(7)  miembro conectado mediante un pasador a un collar sobre una barra lisa		Una incógnita. La reacción es una fuerza que actúa perpendicularmente a la barra.
(8)  pasador o articulación lisa		Dos incógnitas. Las reacciones son dos componentes de fuerza, o la magnitud y la dirección ϕ de la fuerza resultante. Observe que ϕ y θ no son necesariamente iguales [usualmente no, a menos que la barra mostrada sea un eslabón como en (2)].

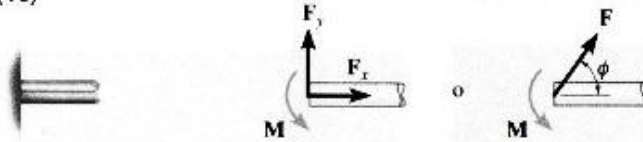
(9)



miembro con conexión fija
a un collar sobre una barra lisa

Dos incógnitas. Las reacciones son el momento de par y la fuerza que actúa perpendicularmente a la barra.








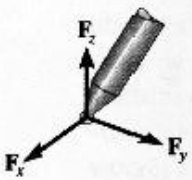

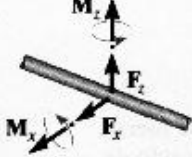

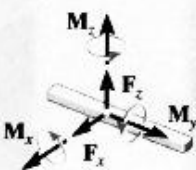
(10)



soporte fijo o empotrado

Tres incógnitas. Las reacciones son el momento de par y las dos componentes de fuerza, o el momento de par y la magnitud y la dirección ϕ de la fuerza resultante.

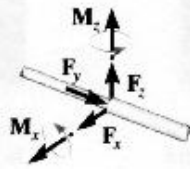
TABLA • Soportes de cuerpos rígidos sometidos a sistemas tridimensionales de fuerzas

Tipos de conexión	Reacción	Número de incógnitas
<p>(1)</p>  <p>cable</p>		<p>Una incógnita. La reacción es una fuerza que actúa alejándose del miembro en la dirección conocida del cable.</p>
<p>(2)</p>  <p>soporte superficial liso</p>		<p>Una incógnita. La reacción es una fuerza que actúa perpendicularmente a la superficie en el punto de contacto.</p>
<p>(3)</p>  <p>rodillo</p>		<p>Una incógnita. La reacción es una fuerza que actúa perpendicularmente a la superficie en el punto de contacto.</p>
<p>(4)</p>  <p>rótula esférica</p>		<p>Tres incógnitas. Las reacciones son tres componentes rectangulares de fuerza.</p>
<p>(5)</p>  <p>cojinete liso</p>		<p>Cuatro incógnitas. Las reacciones son dos fuerzas y dos componentes de momento de par que actúan perpendicularmente a la flecha.</p>
<p>(6)</p>  <p>cojinete liso con flecha cuadrada</p>		<p>Cinco incógnitas. Las reacciones son dos fuerzas y tres componentes de momento de par.</p>

(7)



cojinete de empuje



Cinco incógnitas. Las reacciones son tres fuerzas y dos componentes de momento de par.

(8)



pasador simple liso

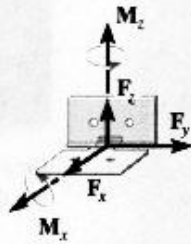


Cinco incógnitas. Las reacciones son tres fuerzas y dos componentes de momento de par.

(9)



articulación simple (bisagra)

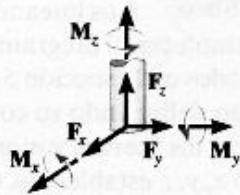


Cinco incógnitas. Las reacciones son tres fuerzas y dos componentes de momento de par.

(10)



soporte fijo (empotramiento)



Seis incógnitas. Las reacciones son tres fuerzas y tres componentes de momento de par.