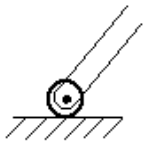
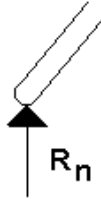
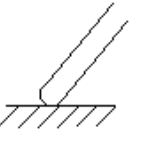
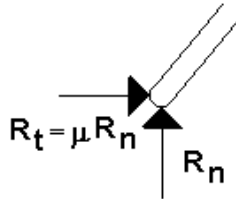
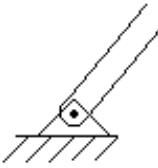
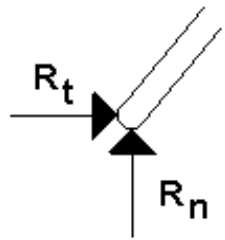

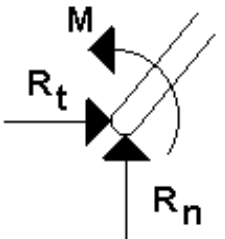


LECCION 8: ESTATICA DEL SOLIDO

- **8.1.-Introducción.**
- **8.2.-Fuerzas actuantes sobre un sólido. Ligaduras.**
- **8.3.-Ppio. de aislamiento. Diagrama de sólido libre y de esfuerzos resultantes.**
- **8.4.-Estado de equilibrio de un sólido. Sistemas isostáticos e hiperestáticos.**
- **8.5.-Equilibrio de un sistema formado por varios sólidos.**

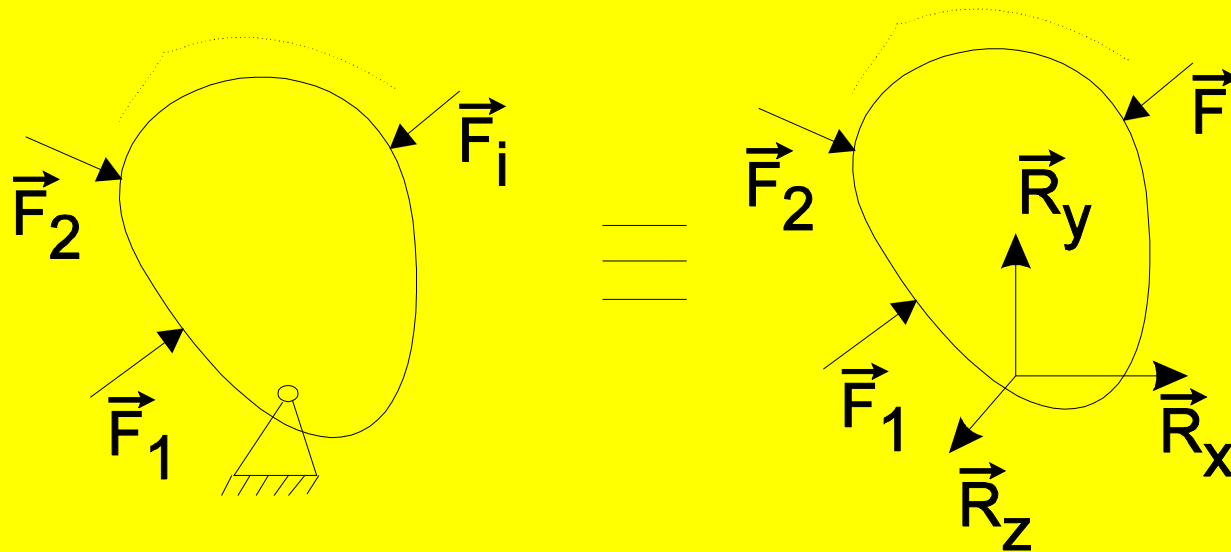
LECCION 8: ESTATICA DEL SOLIDO

8.1.-.Fuerzas actuantes sobre un sólido.

TIPO DE ENLACE	FUERZAS DE ENLACE EQUIVALENTES
 <p>Deslizamiento sin rozamiento</p>	 <p>R_n</p>
 <p>Deslizamiento con rozamiento</p>	 <p>$R_t = \mu R_n$ R_n</p>
 <p>Extremo fijo con giro</p>	 <p>R_t R_n</p>
 <p>Extremo fijo sin giro (empotramiento)</p>	 <p>M R_t R_n</p>

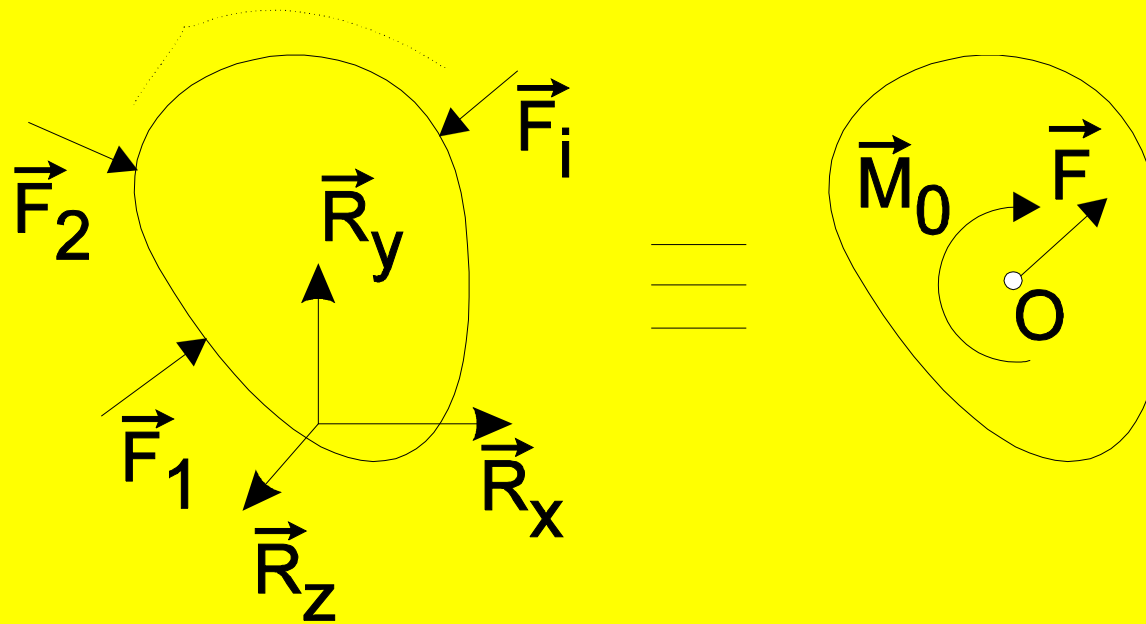
LECCION 8: ESTATICA DEL SOLIDO

8.3.- Ppio. de aislamiento. Diagrama de sólido libre



LECCION 8: ESTATICA DEL SOLIDO

8.3.- Diagrama de esfuerzos resultantes.



$$\vec{M}_B = \vec{M}_O + \vec{BO} \wedge \vec{F}$$

LECCION 8: ESTATICA DEL SOLIDO

8.4.- Estado de equilibrio de un sólido.

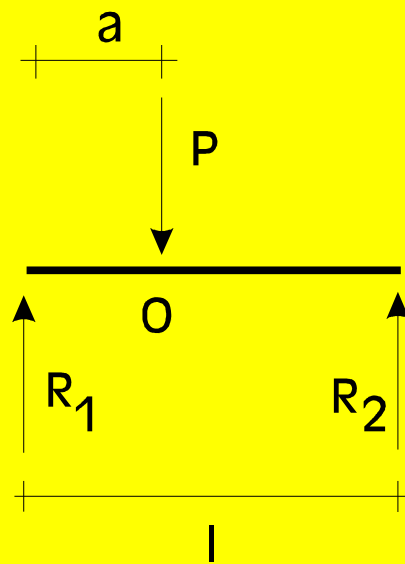
$$\left. \begin{array}{l} \vec{R} = 0 \\ \vec{M}_O = 0 \end{array} \right\} \text{6 ecuaciones escalares}$$

Si en estas 6 ecuaciones escalares hay más incógnitas que ecuaciones, entonces hay muchas soluciones, y el sistema se denomina hiperestático.

Si hay las mismas ecuaciones independientes que incógnitas, el sistema tiene solución única y se denomina isostático.

LECCION 8: ESTATICA DEL SOLIDO

8.4.- Sistemas isostáticos e hiperestáticos.

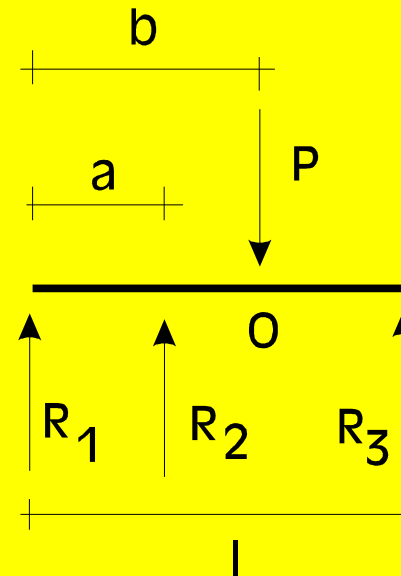


$$P=R_1+R_2$$

$$R_1a=R_2(l-a)$$

$$R_1=P(l-a)/l \quad R_2=Pa/l$$

SISTEMA ISOSTATICO



$$P=R_1+R_2+R_3$$

$$R_1b+R_2(b-a)=R_3(l-b)$$

Imposible calcular R_1 y R_2

SISTEMA HIPERESTATICO