



Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica

Expresión Gráfica en la Ingeniería

INGENIERÍA GRÁFICA

5. DISEÑO ESTRUCTURAL.

5.1 Estudio de uniones.

5.1.1 Naturaleza de las uniones. Uniones rígidas, elásticas, desmontables, permanentes, totales, parciales, reglables.

5.1.2 Criterios para el diseño de uniones: grados de libertad.

5.1.3 Métodos de realización de uniones: uniones directas, uniones por elementos auxiliares.



POLITÉCNICA

Ingeniamos el futuro

Javier Pérez Álvarez
José Luis Pérez Benedito
Santiago Poveda Martínez

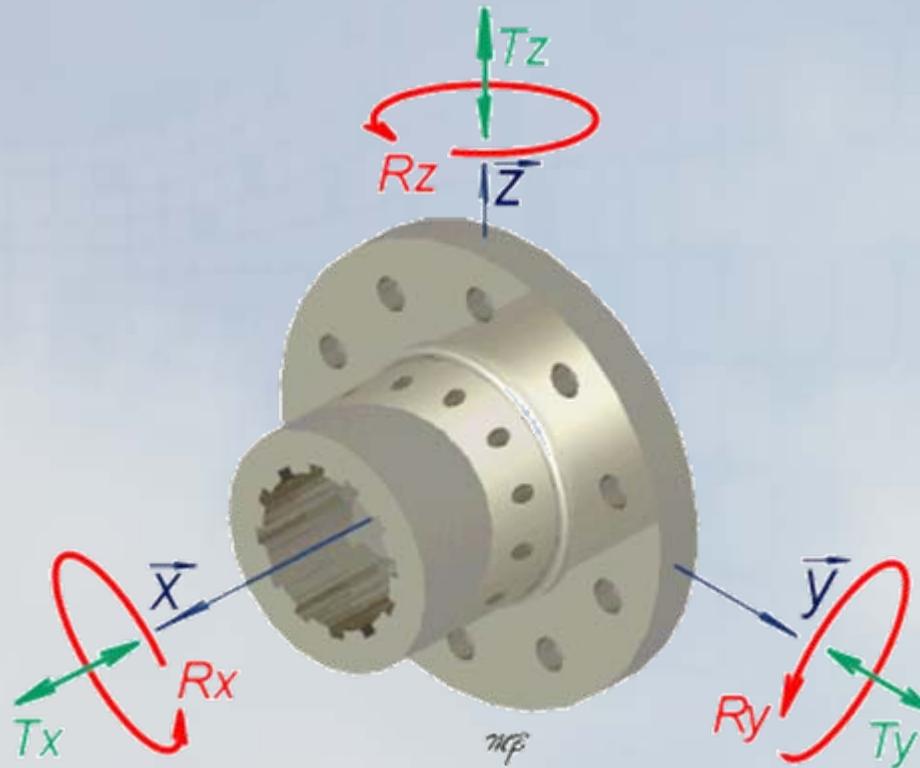


INGENIERÍA GRÁFICA: Información Técnica

5.1 Estudio de uniones.

5.1.2 Criterios para el diseño de uniones: grados de libertad.

Grados de libertad de un sólido en el espacio



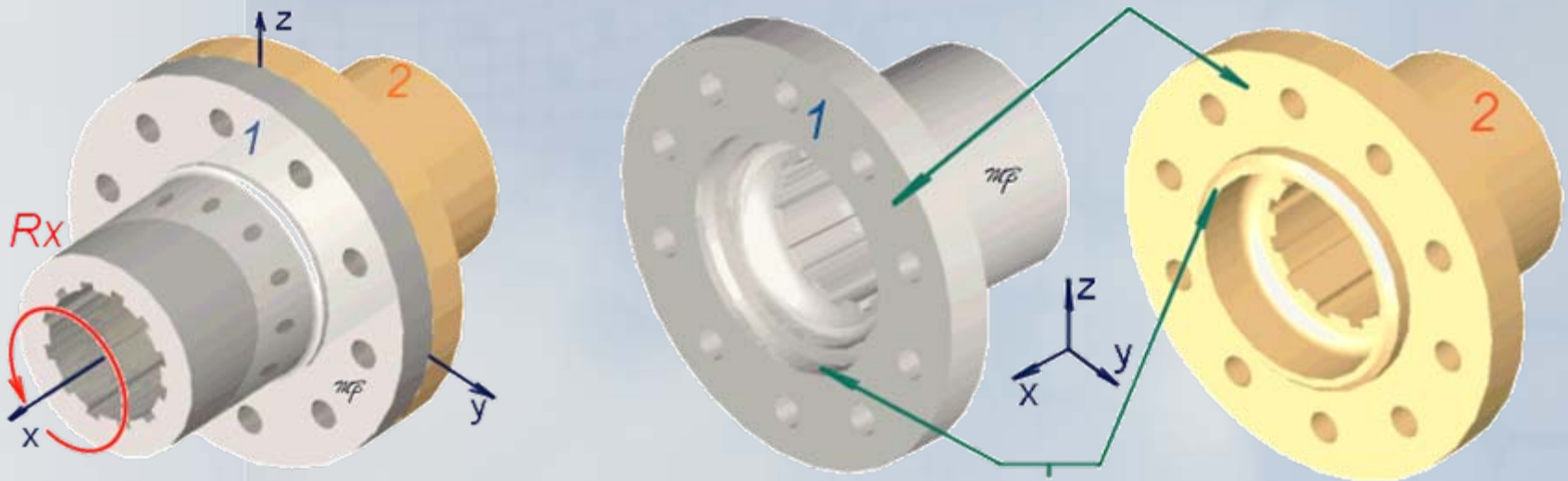


INGENIERÍA GRÁFICA: Información Técnica

5.1 Estudio de uniones.

5.1.2 Criterios para el diseño de uniones: grados de libertad.

Grados de libertad de un sólido en el espacio





INGENIERÍA GRÁFICA: Información Técnica

5.1 Estudio de uniones.

5.1.2 Criterios para el diseño de uniones: grados de libertad.

NOMBRE DE LA UNION	REPRESENTACIÓN PLANA	PERSPECTIVA	GRADOS DE LIBERTAD	MOVIMIENTO
Empotramiento de centro <i>b</i>			TRANSLACIÓN ROTACIÓN 0 0 0 0 0 0	
Deslizante de centro <i>a</i> y eje <i>x</i>			TRANSLACIÓN ROTACIÓN Tx 0 0 0 0 0	
Pivotante de centro <i>A</i> y eje <i>X</i>			TRANSLACIÓN ROTACIÓN 0 Rx 0 0 0 0	
Pivotante deslizante de centro <i>C</i> y eje <i>X</i>			TRANSLACIÓN ROTACIÓN Tx Rx 0 0 0 0	



INGENIERÍA GRÁFICA: Información Técnica

5.1 Estudio de uniones.

5.1.2 Criterios para el diseño de uniones: grados de libertad.

NOMBRE DE LA UNION	REPRESENTACIÓN PLANA	PERSPECTIV A	GRADOS DE LIBERTAD	MOVIMIENTO	
Helicoidal de Centro B y eje Y			TRANSLACIÓN 0 Ty 0	ROTACIÓN 0 Ry=Ty*2π/p 0	
Apoyo plano de centro D y de normal Z			TRANSLACIÓN Tx Ty 0	ROTACIÓN 0 0 Rz	
Rótula de centro O			TRANSLACIÓN 0 0 0	ROTACIÓN Rx Ry Rz	
Rotule con guía de centro O y de eje X			TRANSLACIÓN 0 0 0	ROTACIÓN 0 Ry Rz	



INGENIERÍA GRÁFICA: Información Técnica

5.1 Estudio de uniones.

5.1.2 Criterios para el diseño de uniones: grados de libertad.

Grados de libertad de un sólido en el espacio

NOMBRE DE LA UNION	REPRESENTACIÓN PLANA	PERSPECTIVA	GRADOS DE LIBERTAD	MOVIMIENTO
<i>Lineal anular</i> de Centro B y eje X			TRANSLACIÓN ROTACIÓN Tx Rx 0 Ry 0 Rz	
<i>Lineal rectilinea</i> de Centro C, eje X y normal Z			TRANSLACIÓN ROTACIÓN Tx Rx Ty 0 0 Rz	
<i>En Punto</i> de Centro O y de normal Z			TRANSLACIÓN ROTACIÓN Tx Rx Ty Ry 0 Rz	