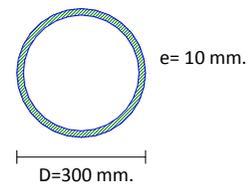
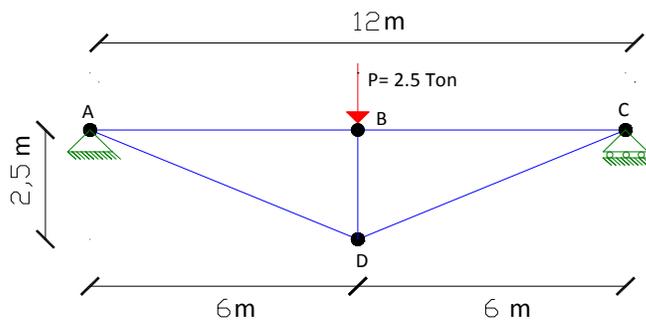


ANALIZAR POR EL MÉTODO DIRECTO DE RIGIDEZ LA CERCHA METÁLICA QUE FORMA PARTE DE UNA CUBIERTA DE 12 m DE LUZ, SIMPLEMENTE APOYADA, TAL COMO SE MUESTRA EN LA SIGUIENTE FIGURA.

MATERIAL: ACERO A36

SECCIÓN TRANSVERSAL DEL
ELEMENTO:



ILUSTRAR:

- 1.- NUMERACIÓN DE ELEMENTOS, GRADOS DE LIBERTAD, Y COORDENADAS GENERALIZADAS DE LA ESTRUCTURA.
- 2.- COORDENADAS LOCALES DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS

ESTABLECER:

- 3.- VECTOR DE DESPLAZAMIENTOS $\{U\}$ Y DE CARGAS $\{P\}$

INDICAR LOS SUB-VECTORES $\{U\}_d$ Y $\{P\}_d$

DETERMINAR:

- 4.- MATRIZ DE RIGIDEZ DE ELEMENTOS EN COORDENADAS LOCALES
- 5.- MATRIZ DE RIGIDEZ DE ELEMENTOS EN COORDENADAS GLOBALES
- 6.- MATRIZ DE RIGIDEZ TOTAL DE LA ESTRUCTURA
- 7.- DESPLAZAMIENTOS DE LA ESTRUCTURA
- 8.- REACCIONES EN LOS APOYOS
- 9.- FUERZAS INTERNAS PARA EL ELEMENTO BD