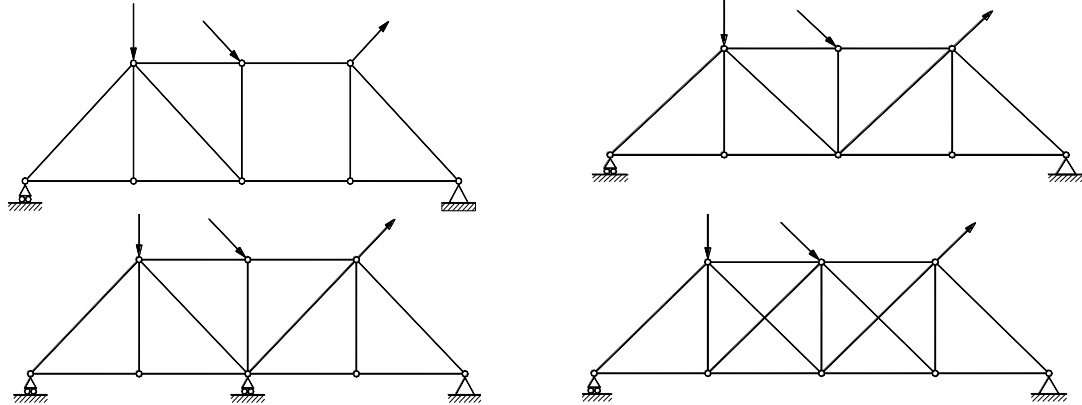


Ejercicio 3.1

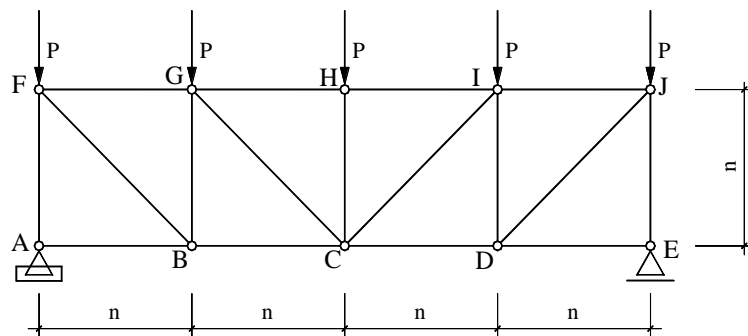
Realizar la clasificación estática de los siguientes reticulados. Para los mecanismos, agregar los vínculos necesarios para que sean estructuras isostáticas (o modificar los existentes). En las estructuras hiperestáticas, indicar grado de hiperestaticidad.



Ejercicio 3.2

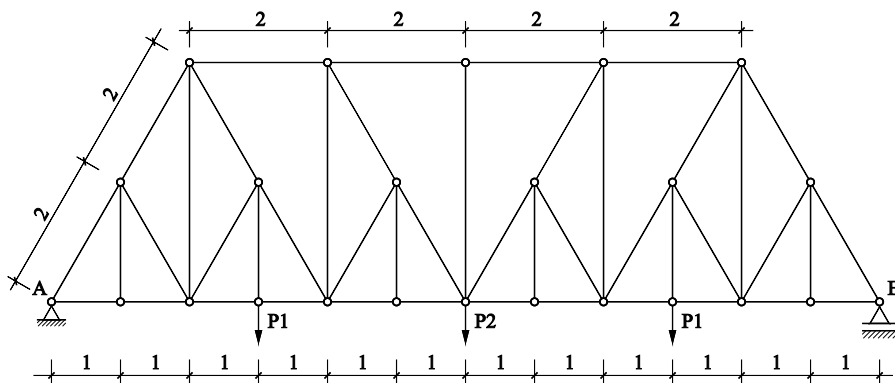
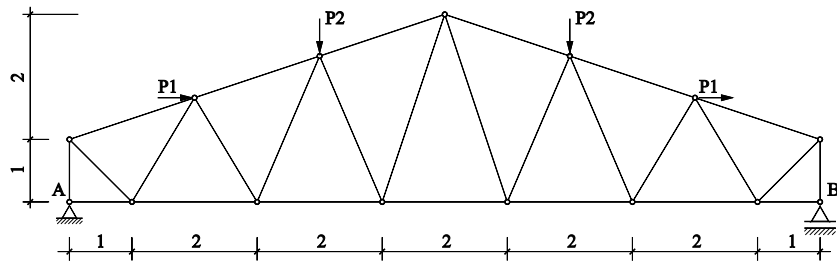
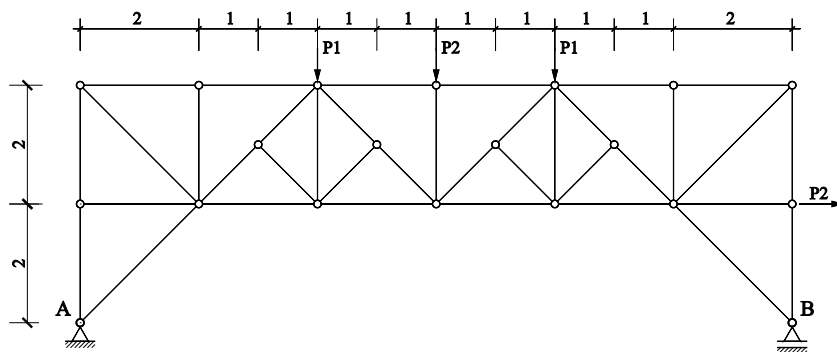
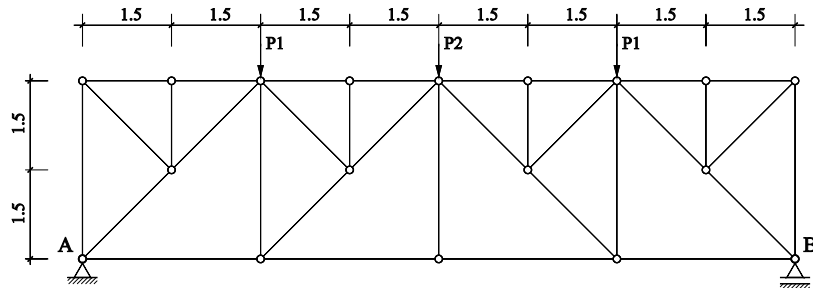
Para el reticulado Pratt de la figura:

- Realizar la clasificación estática.
- Realizar el análisis cualitativo.
- Realizar el análisis cuantitativo.
- Dimensionar con un único perfil **PNI** el cordón superior e inferior y con otro perfil las diagonales de cada viga. Tomar $P = 50 \text{ kN}$ y $n = 1.0 \text{ m}$.



Ejercicio 3.3

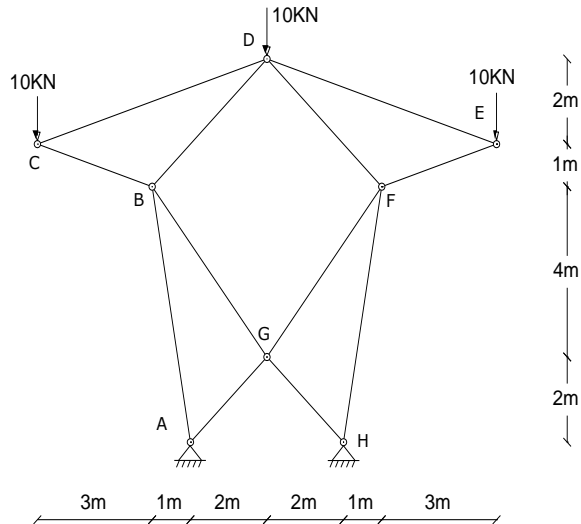
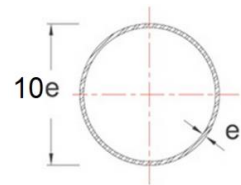
Para los reticulados que se presentan a continuación realizar sólo un estudio preliminar de barras inactivas.



Ejercicio 3.4

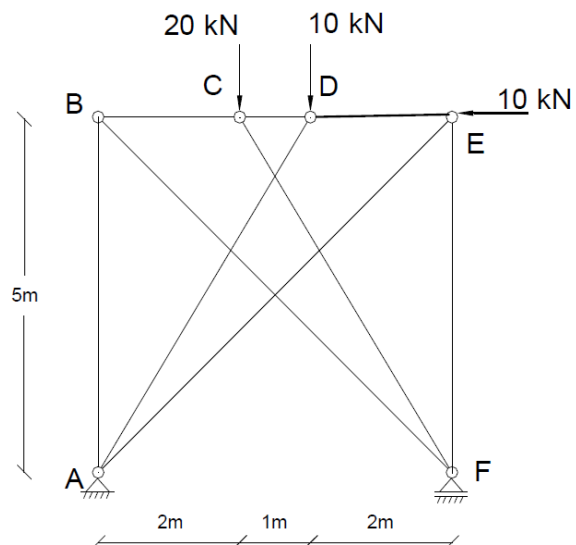
Calcular reacciones y esfuerzos en todas las barras del reticulado de la figura, que esquematiza, como se puede observar, a una torre de alta tensión.

Dimensionar las barras del reticulado con una sección tubular de espesor e y diámetro exterior $10e$ como se muestra en el detalle. $\sigma_{adm} = 140 \text{ MPa}$



Ejercicio 3.5

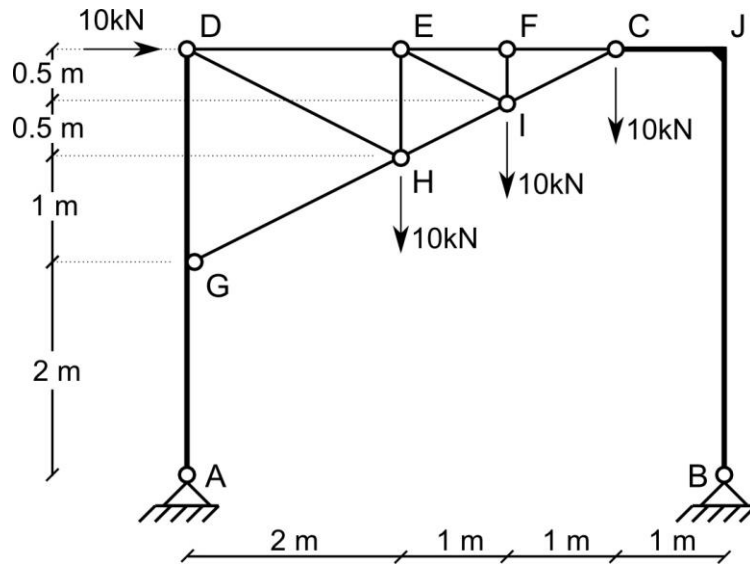
Calcular reacciones y los esfuerzos en las barras **CD** y **EF**.



Ejercicio 3.6 (EXAMEN - julio de 2015)

Para la estructura de la figura, con las cargas aplicadas indicadas, se pide:

- Hallar las reacciones a tierra (vínculos en **A** y **B**).
- Trazar los diagramas de solicitaciones (N, V y M) de todas las barras de la estructura.
- Dimensionar todas las barras sometidas sólo a directa con una única sección cuadrada, y todas las barras sometidas simultáneamente a flexión y directa con un único perfil **PNI**. Considerar $\sigma_{adm} = 140 \text{ MPa}$.



Ejercicio 3.7 (Complementario)

Para el siguiente reticulado realizar un estudio preliminar de barras inactivas y determinar esfuerzos en las demás barras. **P1 = 40 KN** y **P2 = 30KN**.

