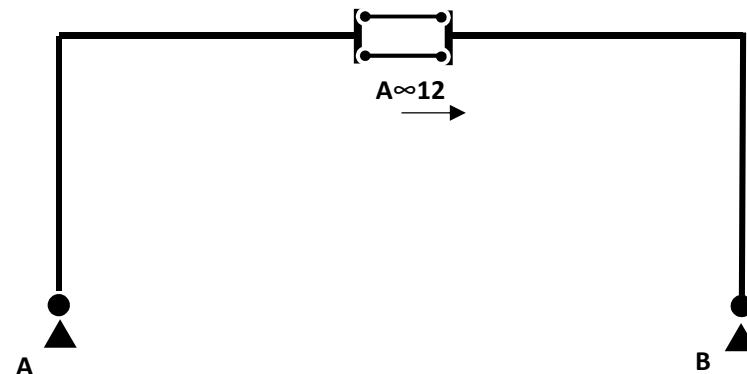
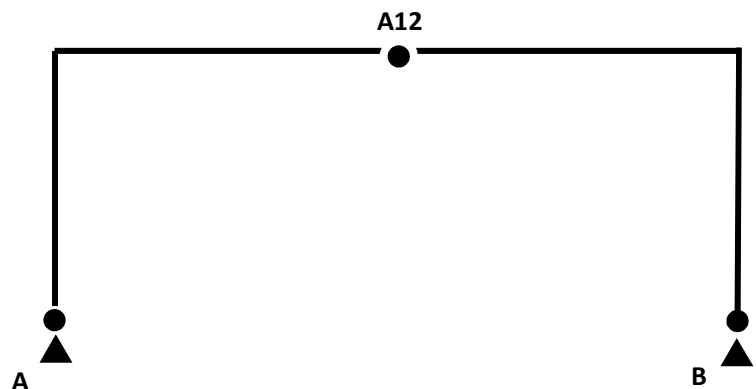
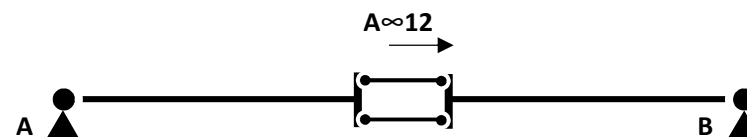
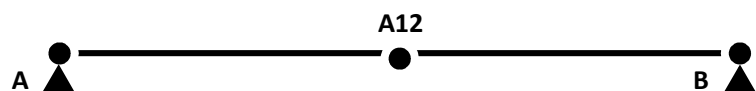




Análisis cinemático: breves ejercicios planos

Recuerden que:

- Una estructura es isostática si el número de condiciones de vínculo es igual al número de grados de libertad.
- El número de grados de libertad de una estructura es $N+2$ para una cadena abierta de chapas y N para una cadena cerrada de chapas. Siendo N la cantidad de chapas.
- Recuerden el concepto de Arco a 3 articulaciones.

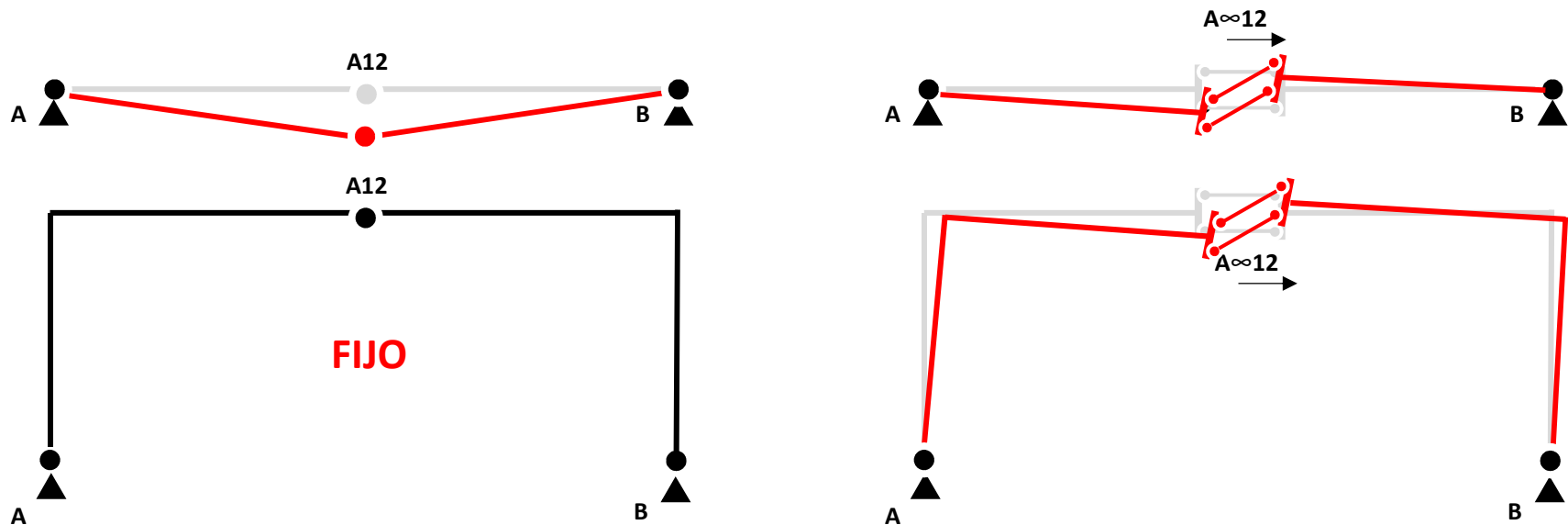




Análisis cinemático: breves ejercicios planos

Recuerden que:

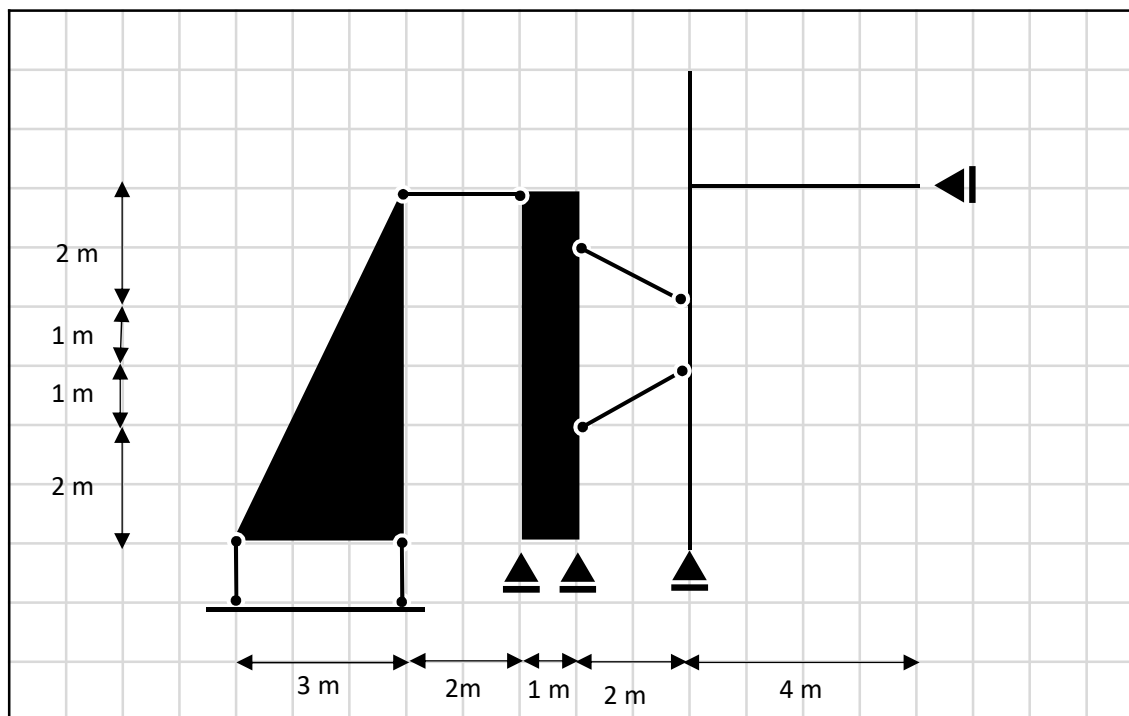
- Una estructura es isostática si el número de condiciones de vínculo es igual al número de grados de libertad.
- El número de grados de libertad de una estructura es $N+2$ para una cadena abierta de chapas y N para una cadena cerrada de chapas. Siendo N la cantidad de chapas.
- Recuerden el concepto de Arco a 3 articulaciones.





Análisis cinemático: breves ejercicios planos

a) Realizar solo el análisis de vinculación aparente.

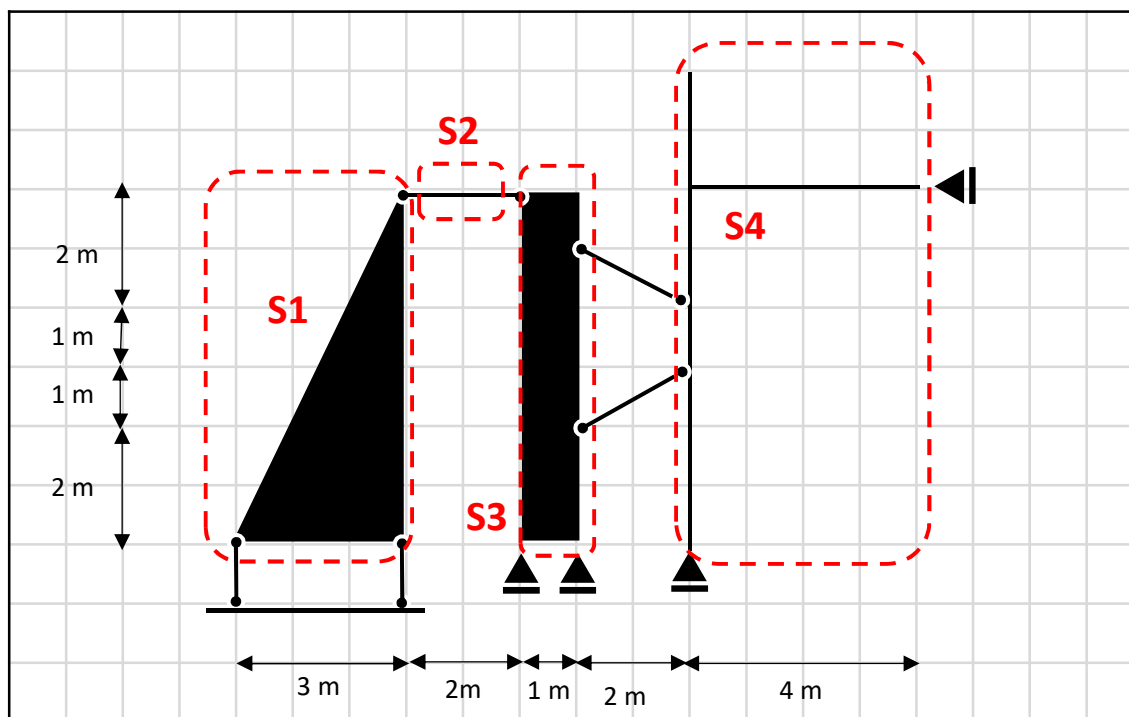


Ejercicio coloquio julio 2016



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

a) Realizar solo el análisis de vinculación aparente



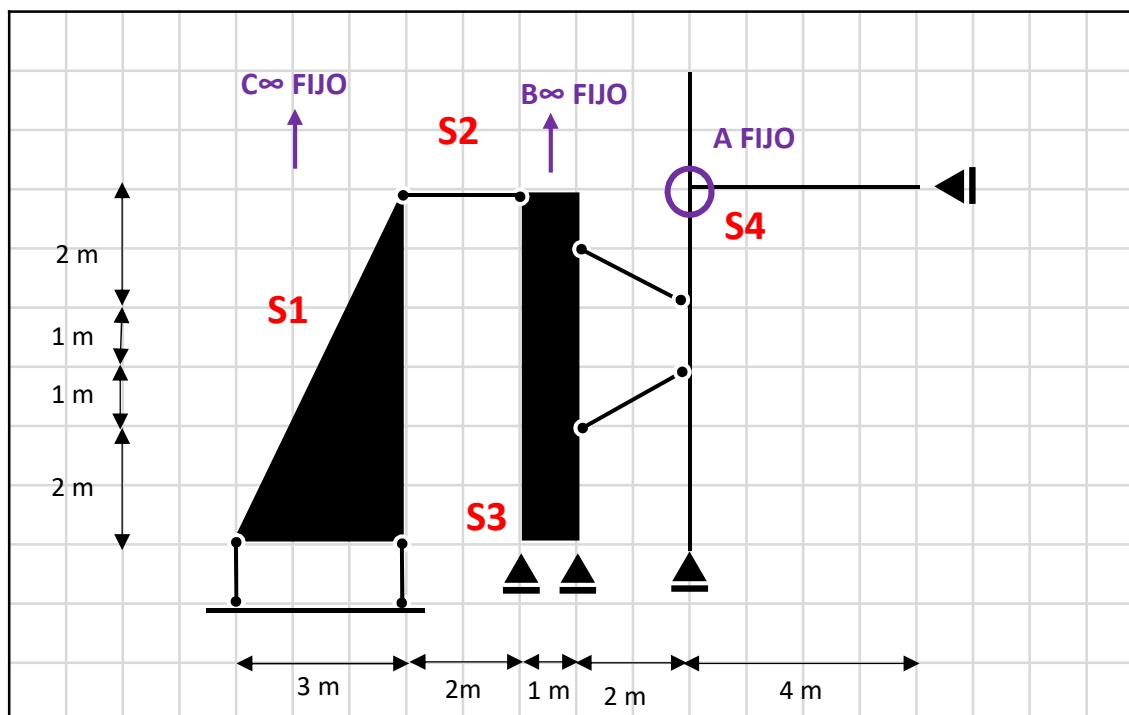
Nombramos las chapas

Ejercicio coloquio julio 2016



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

a) Realizar solo el análisis de vinculación aparente



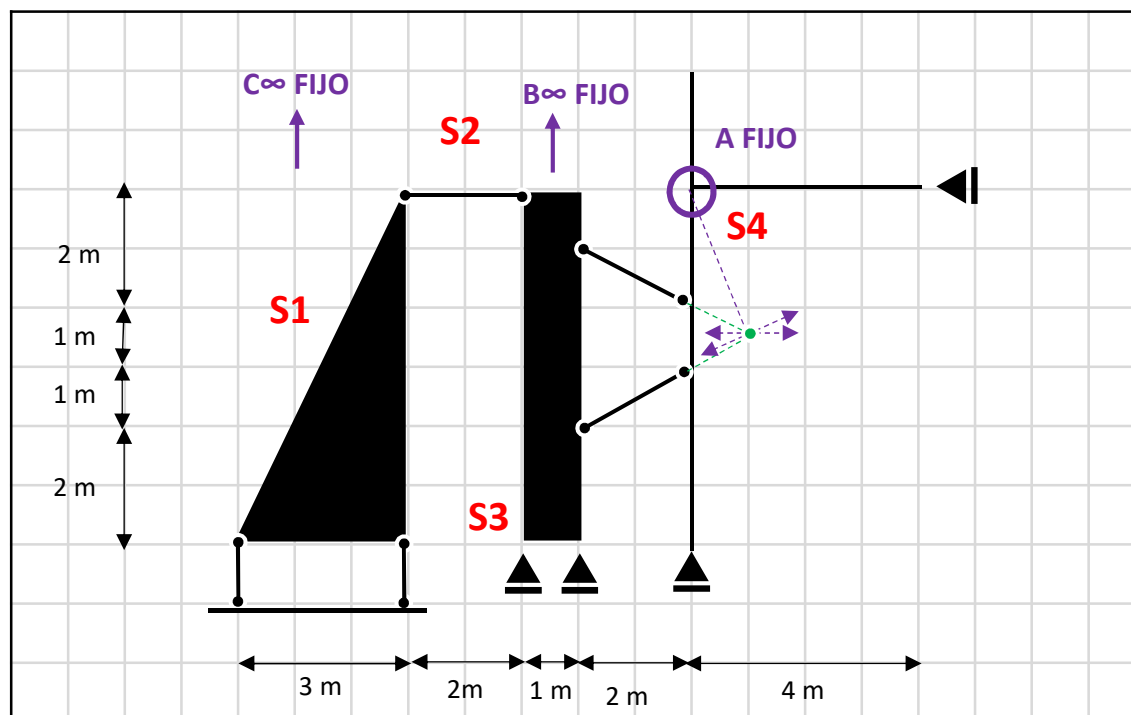
Nombramos las chapas
Identificamos los puntos fijos de la estructura

Ejercicio coloquio julio 2016



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

a) Realizar solo el análisis de vinculación aparente



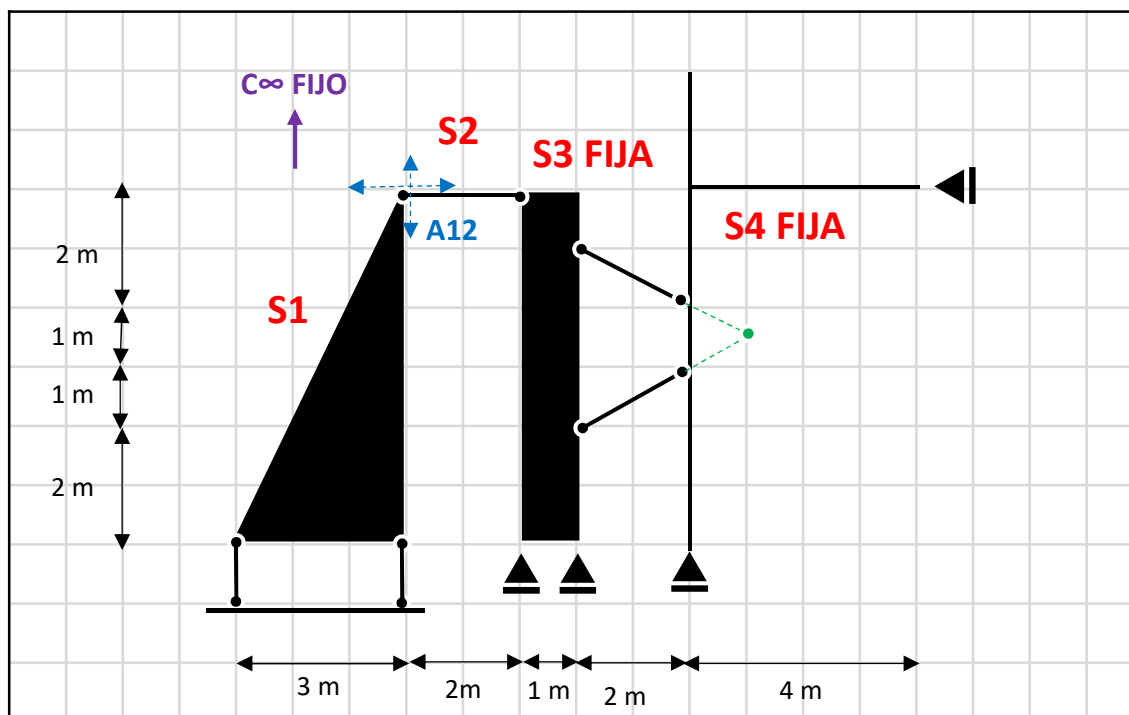
Nombramos las chapas
Identificamos los puntos fijos de la estructura
Analizamos los posibles movimientos de la articulación ficticia entre S3 y S4
S3 y S4 están fijas por tener al menos dos puntos fijos

Ejercicio coloquio julio 2016



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

a) Realizar solo el análisis de vinculación aparente



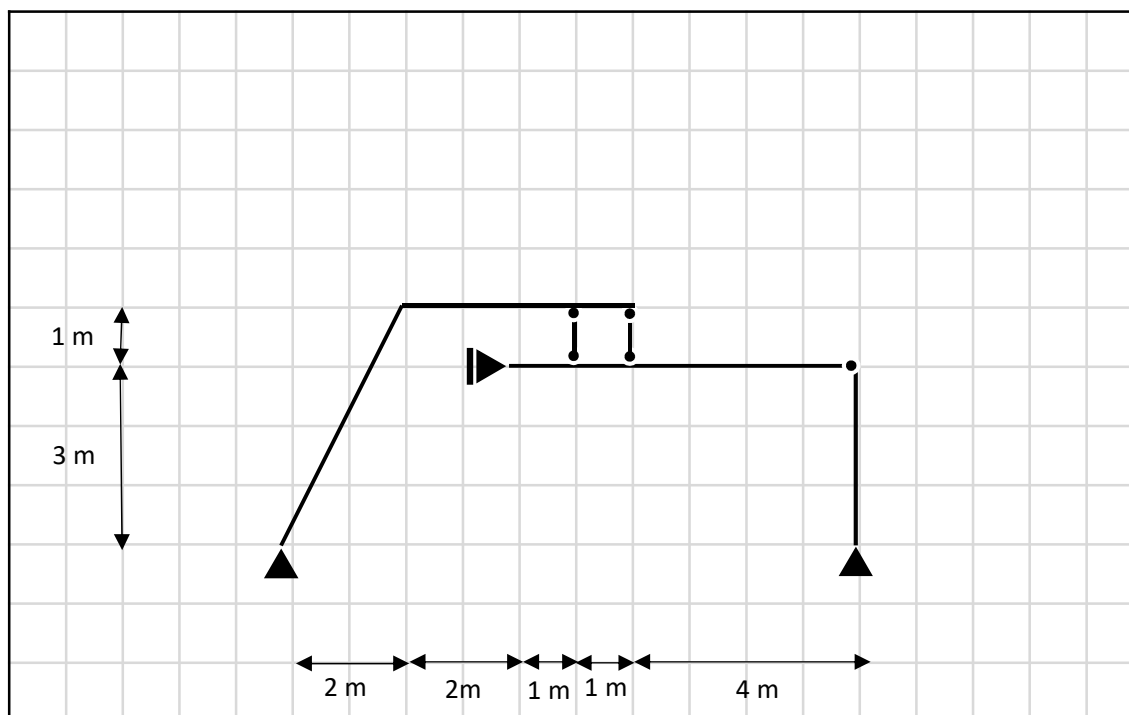
Ejercicio coloquio julio 2016

Nombramos las chapas
Identificamos los puntos fijos de la estructura
Analizamos los posibles movimientos de la articulación ficticia entre S3 y S4
S3 y S4 están fijas por tener al menos dos puntos fijos
Analizamos los posibles movimientos de la articulación A12
S1 Y S2 están fijas por tener al menos dos puntos fijos



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

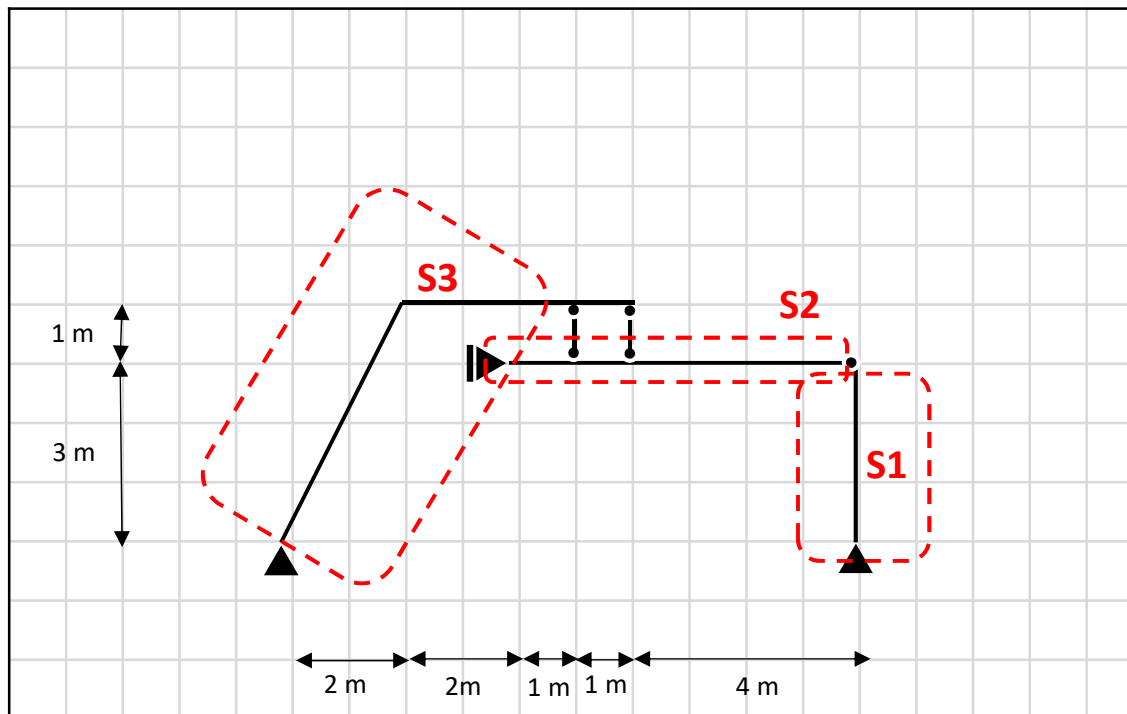
b) Realizar solo el análisis de vinculación aparente





Análisis cinemático: breves ejercicios planos

b) Realizar solo el análisis de vinculación aparente

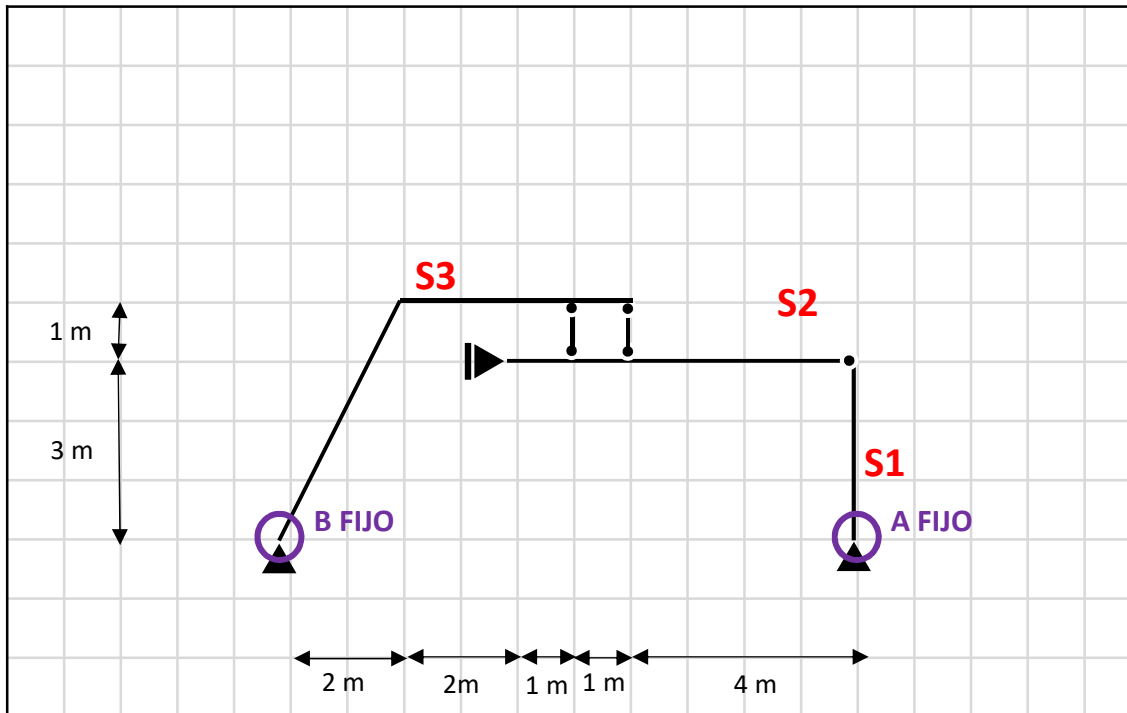


Nombramos las chapas



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

b) Realizar solo el análisis de vinculación aparente

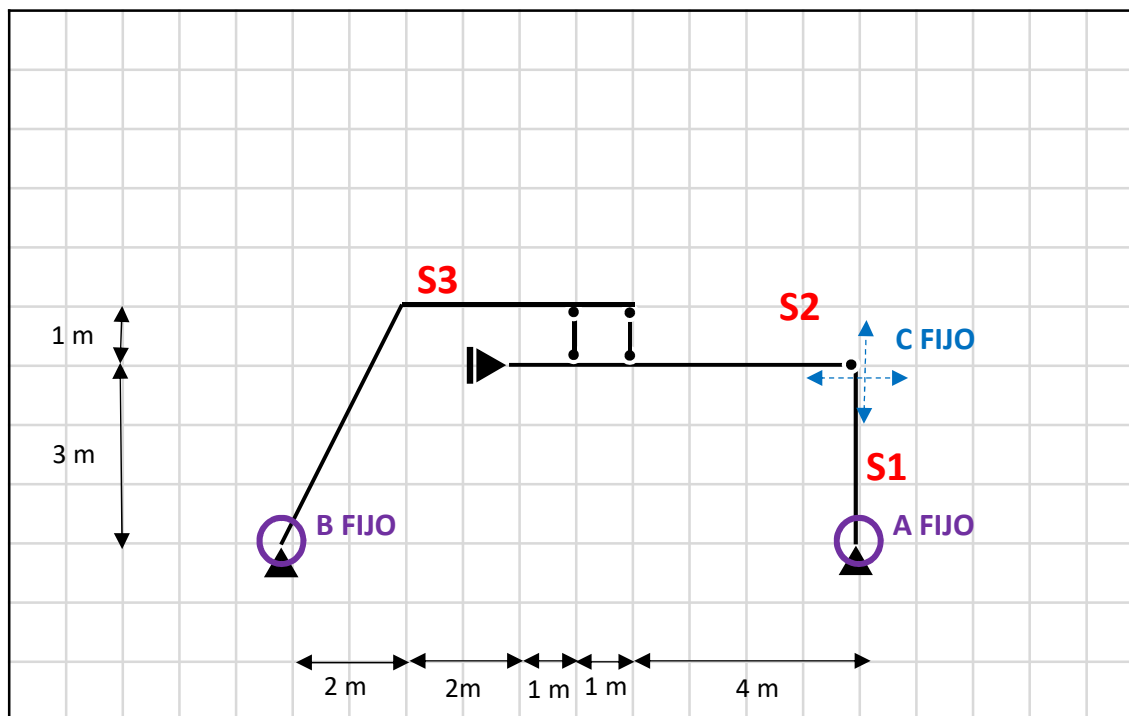


Nombramos las chapas
Identificamos los puntos fijos de la estructura



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

b) Realizar solo el análisis de vinculación aparente

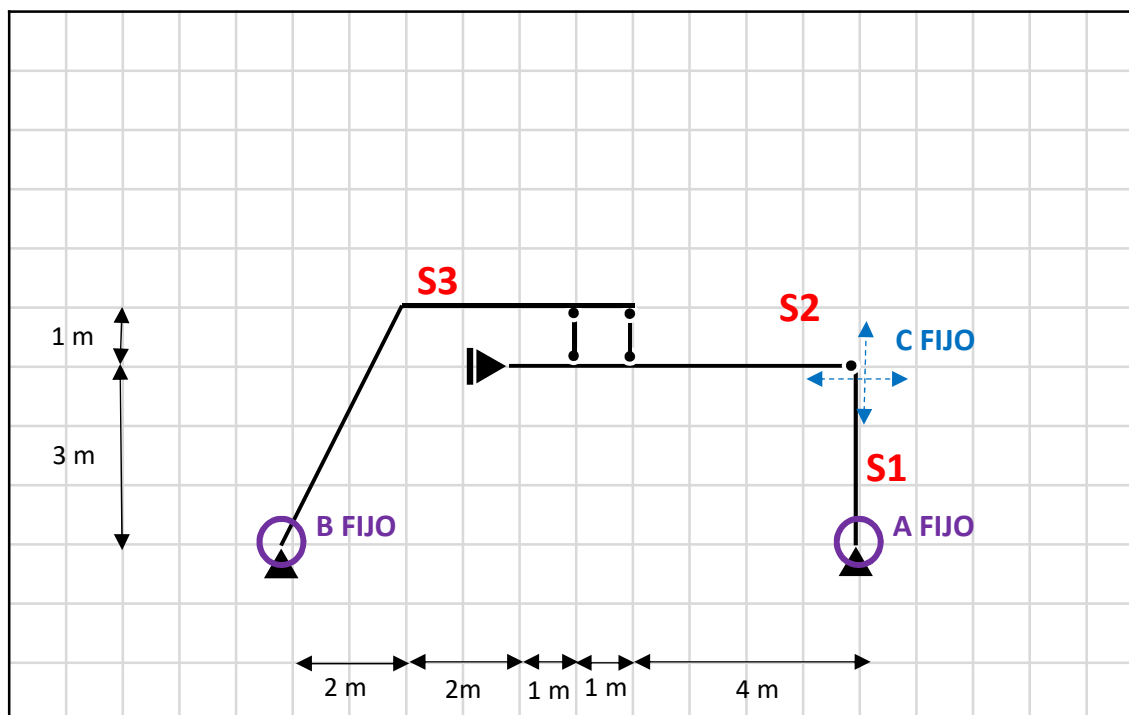


Nombramos las chapas
Identificamos los puntos fijos de la estructura
El punto C está fijo. La chapa S1 está fija.



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

b) Realizar solo el análisis de vinculación aparente

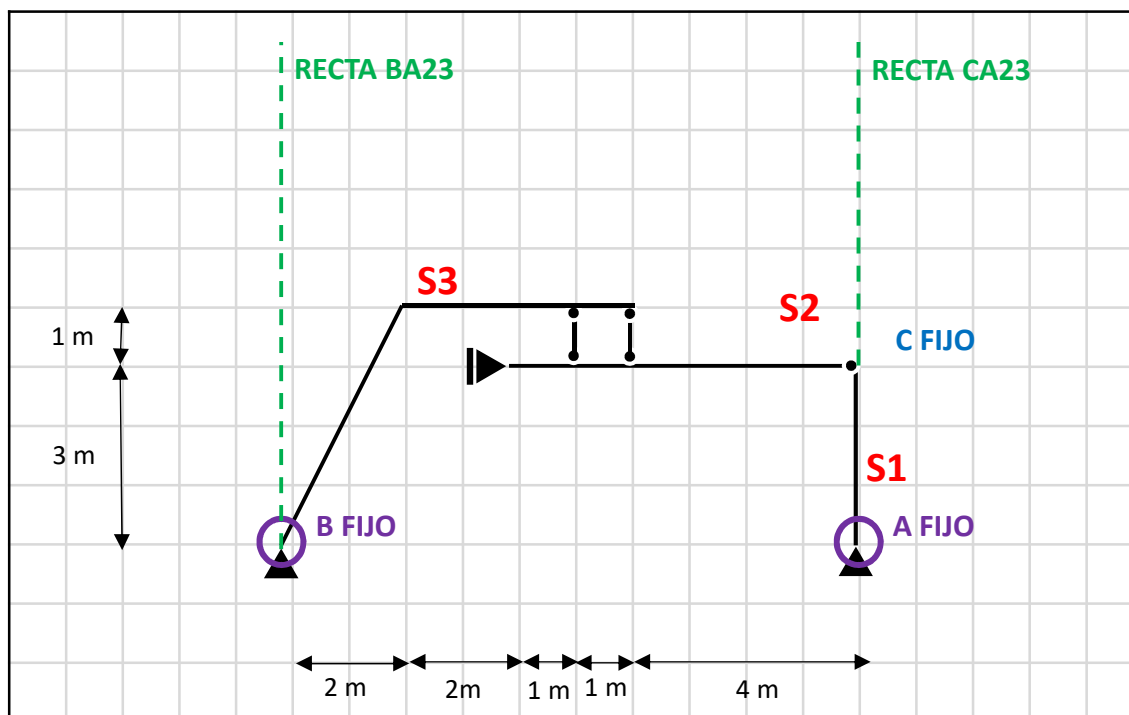


Nombramos las chapas
Identificamos los puntos fijos de la estructura
El punto C está fijo. La chapa S1 está fija.



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

b) Realizar solo el análisis de vinculación aparente

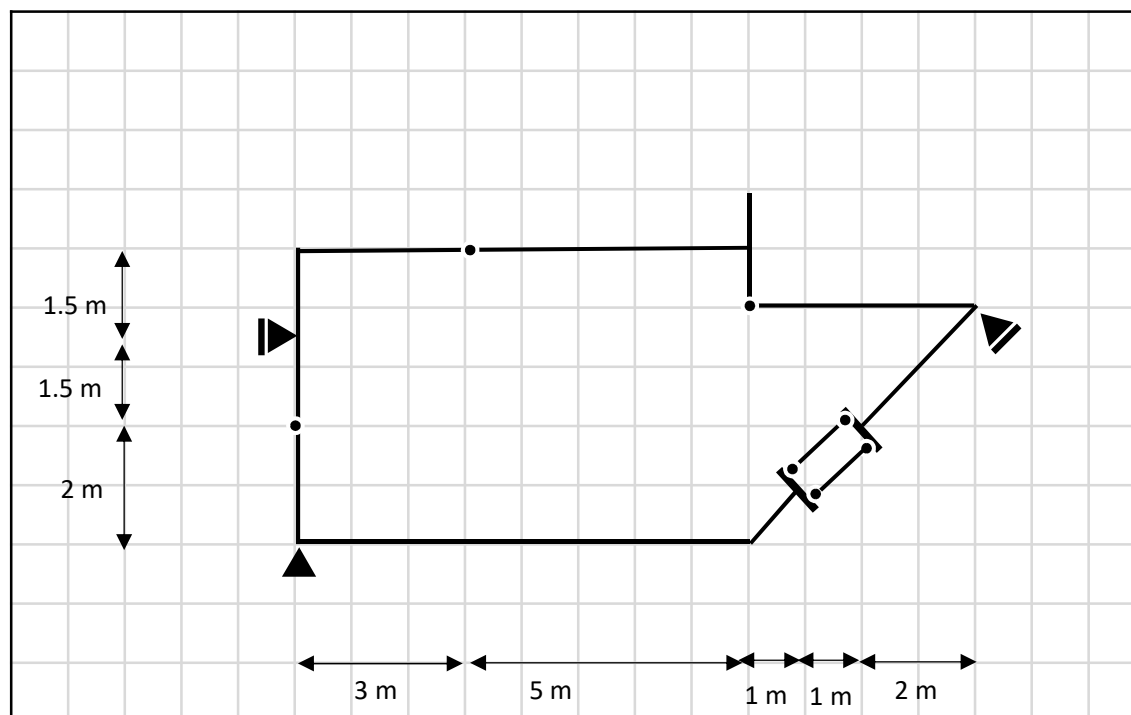


Nombramos las chapas
Identificamos los puntos fijos de la estructura
El punto C está fijo. La chapa S1 está fija.
Las chapas S2 y S3 forman un arco a tres articulaciones.
No existe una única recta que una las 3 articulaciones. Está fijo



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

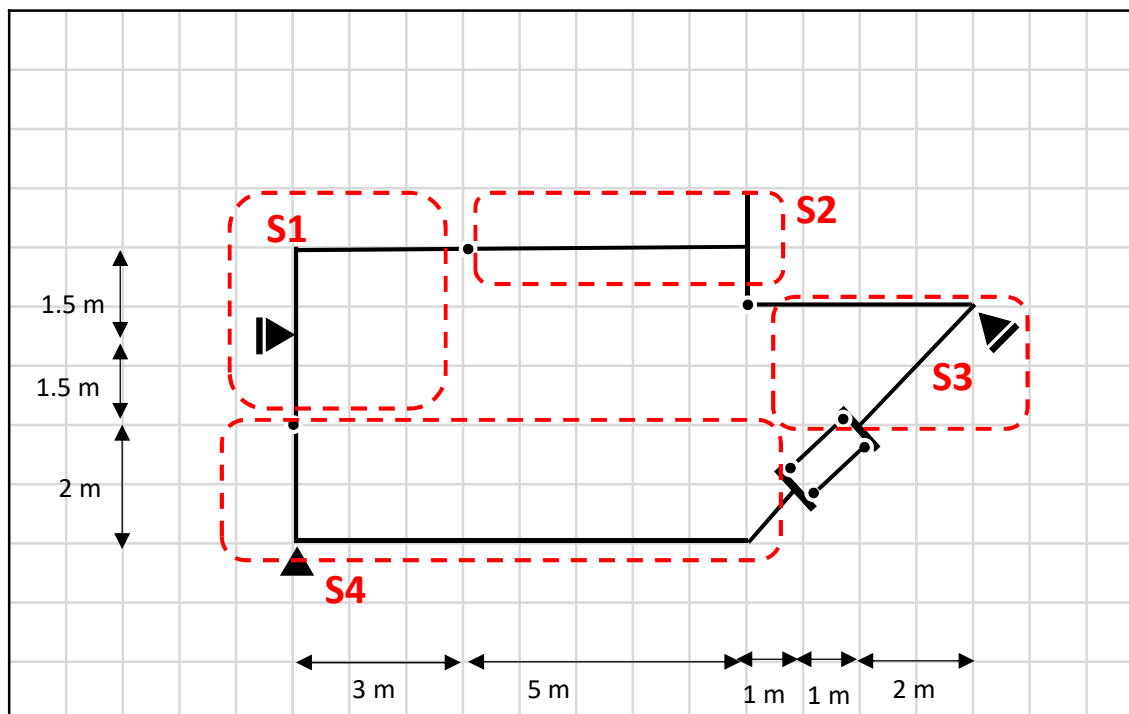
c) Realizar solo el análisis de vinculación aparente





Análisis cinemático: breves ejercicios planos

c) Realizar solo el análisis de vinculación aparente

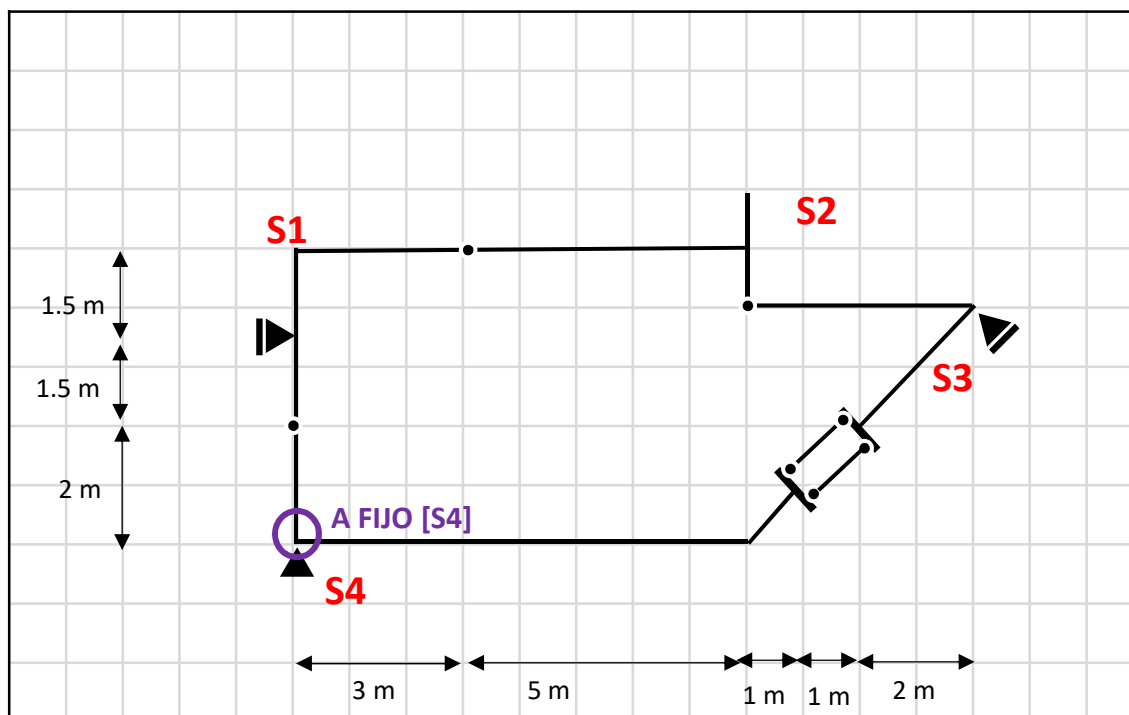


Nombramos las chapas



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

c) Realizar solo el análisis de vinculación aparente

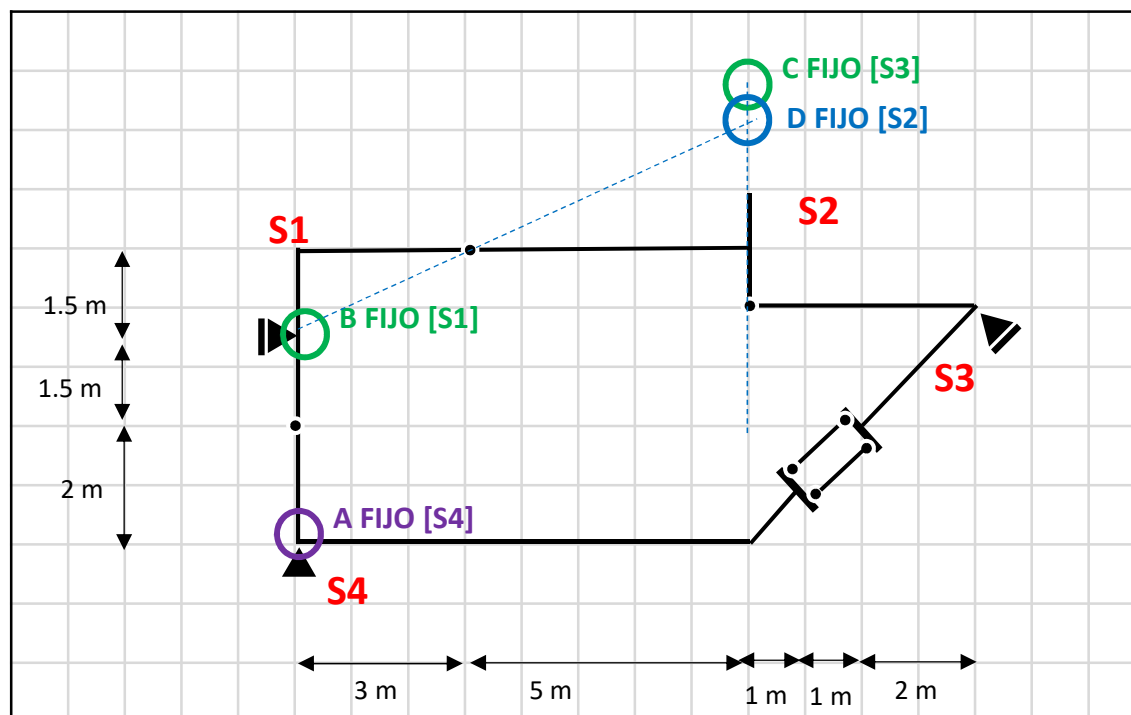


Nombramos las chapas
Identificamos los puntos fijos
de la estructura



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

c) Realizar solo el análisis de vinculación aparente

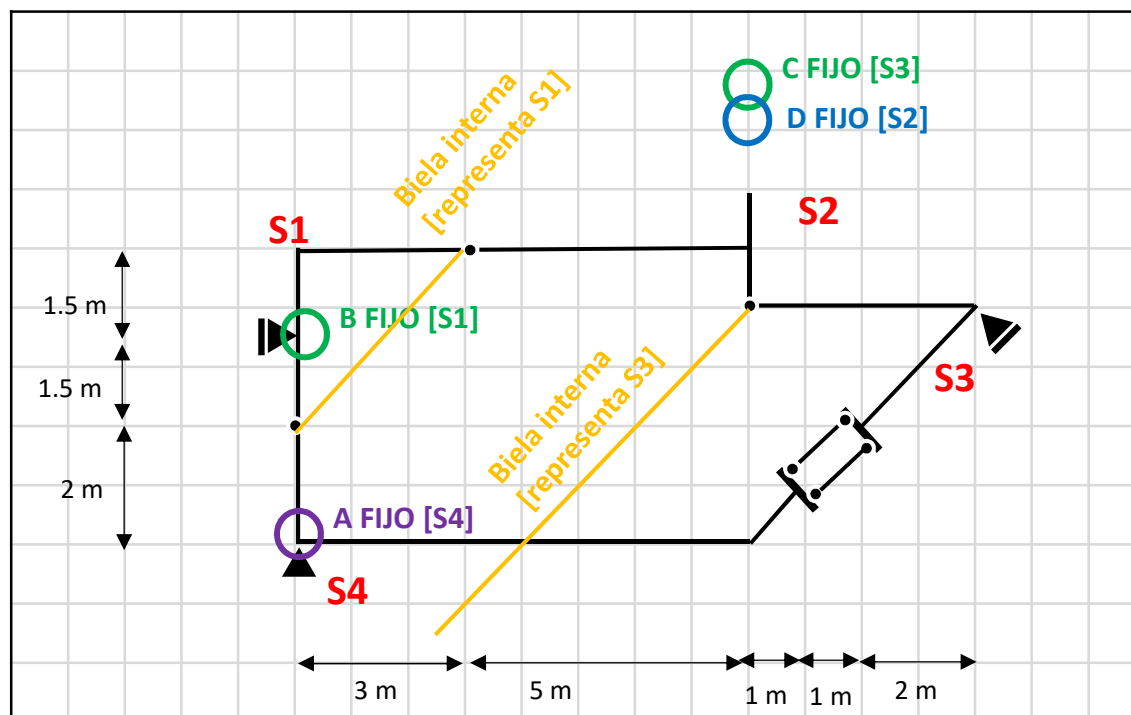


Nombramos las chapas
Identificamos los puntos fijos
de la estructura.
Los puntos B y C son fijos.
El punto D es fijo.



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

c) Realizar solo el análisis de vinculación aparente

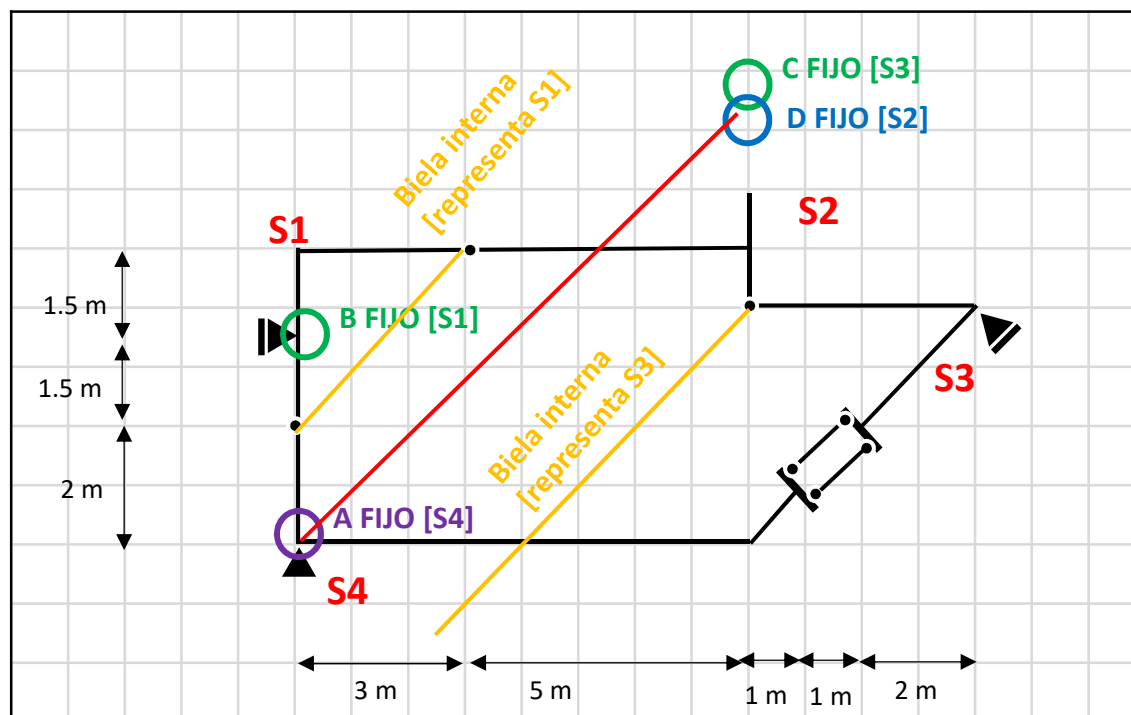


Nombramos las chapas
Identificamos los puntos fijos de la estructura.
Los puntos B y C son fijos.
El punto D es fijo.
Analizamos S1 y S3 como bielas que vinculan S2 y S4.



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

c) Realizar solo el análisis de vinculación aparente

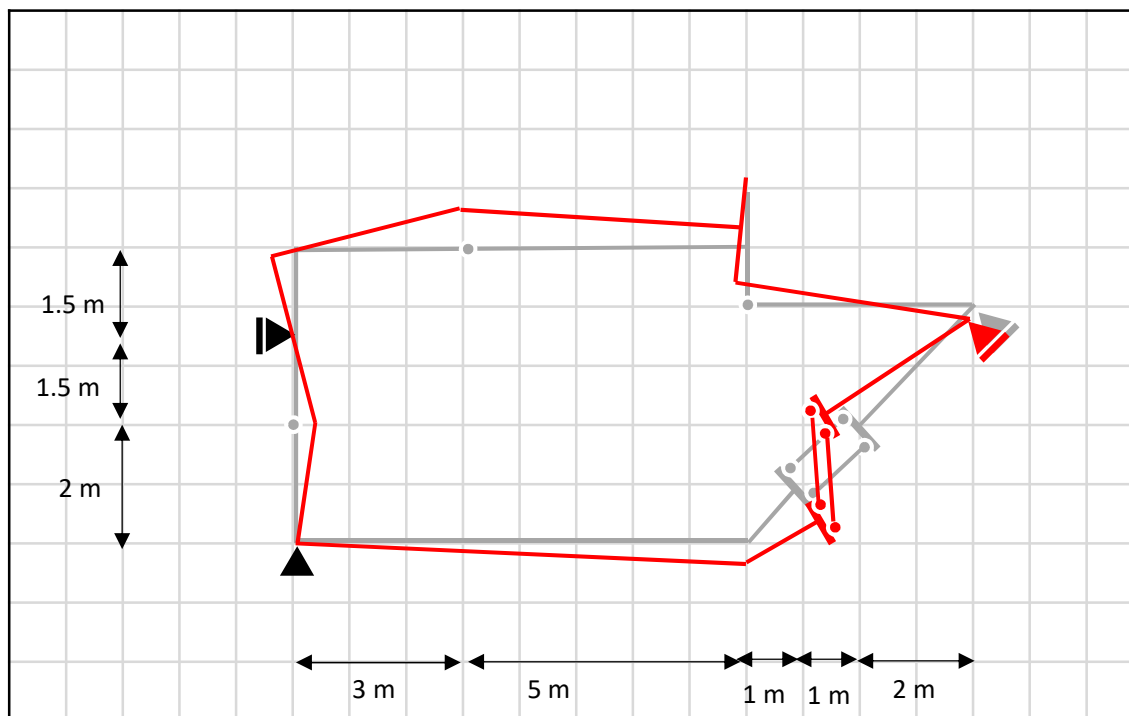


Nombramos las chapas
Identificamos los puntos fijos de la estructura.
Los puntos B y C son fijos.
El punto D es fijo.
Analizamos S1 y S3 como bielas que vinculan S2 y S4.
Unimos el punto fijo de la chapa S1 (A) con la articulación "A24" impropio.
Las 3 articulaciones se encuentran alineadas!



Análisis cinemático: breves ejercicios planos

c) Realizar solo el análisis de vinculación aparente



Esto se mueve!