

Trabajo Práctico 10

Desplazamientos en cadenas cinemáticas

04/03/2026

Estabilidad I – Ingeniería Civil



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

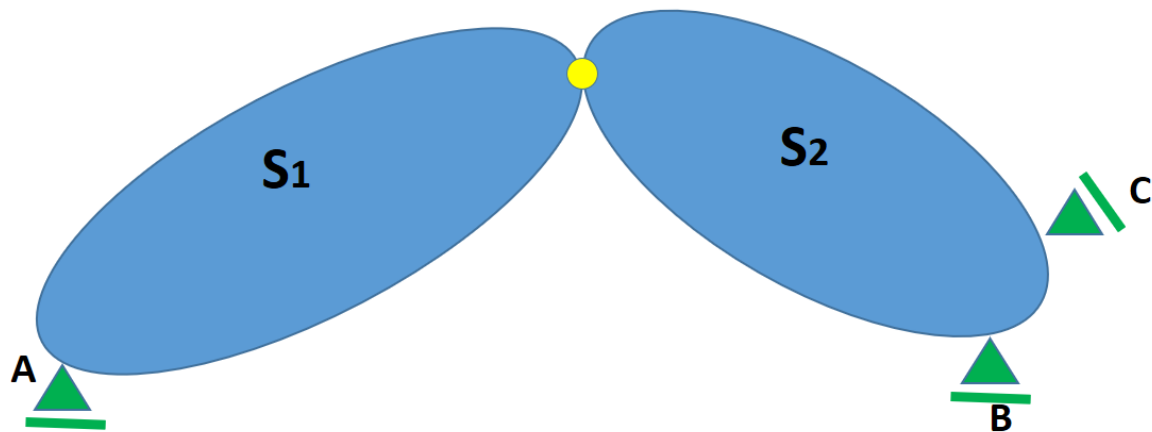
Dra. M. Amani – Ing. M.Sanchis

Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 10	Alumno:
Estabilidad I	Desplazamientos en cadenas cinemáticas	Hoja: de

Ejercicio N°1:

Dada la cadena cinemática de la figura determinar:

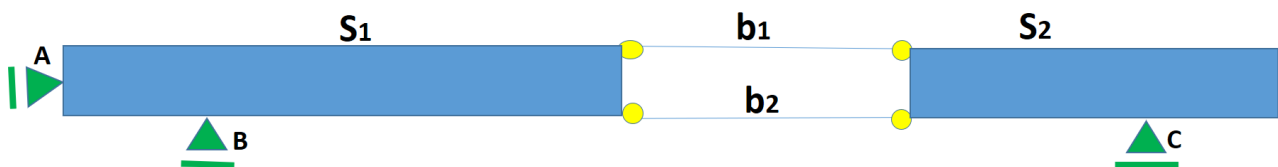
1. Polos de cada chapa
2. Identificar articulaciones relativas entre chapas
3. Realizar diagrama de desplazamientos verticales



Ejercicio N°2:

Dada la cadena cinemática de la figura, compuesta por dos tramos de vigas de alma llena vinculadas con bielas paralelas, determinar:

1. Polos de cada chapa
2. Identificar articulaciones relativas entre elementos estructurales
3. Realizar diagrama de desplazamientos verticales

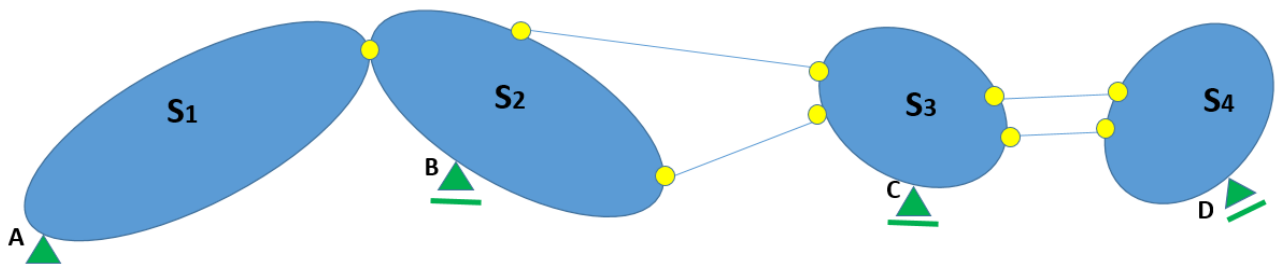


Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 10	Alumno:
Estabilidad I	Desplazamientos en cadenas cinemáticas	Hoja: de

Ejercicio N°3:

Dada la cadena cinemática de la figura, determinar:

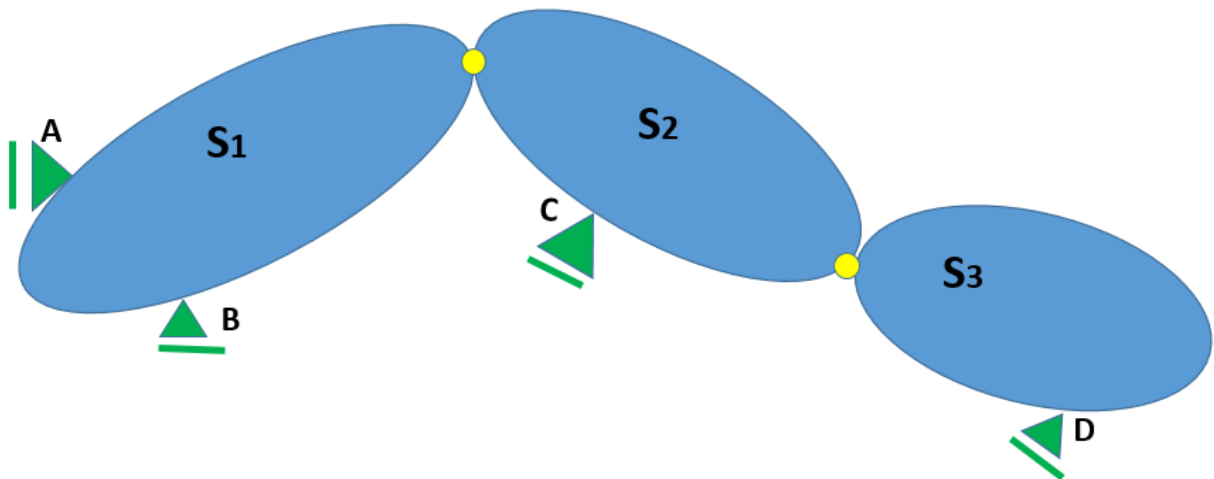
1. Polos de cada chapa
2. Identificar articulaciones relativas entre elementos estructurales
3. Realizar diagrama de desplazamientos verticales



Ejercicio N°4:

Dada la cadena cinemática de la figura, determinar:

1. Polos de cada chapa
2. Identificar articulaciones relativas entre elementos estructurales
3. Realizar diagrama de desplazamientos verticales

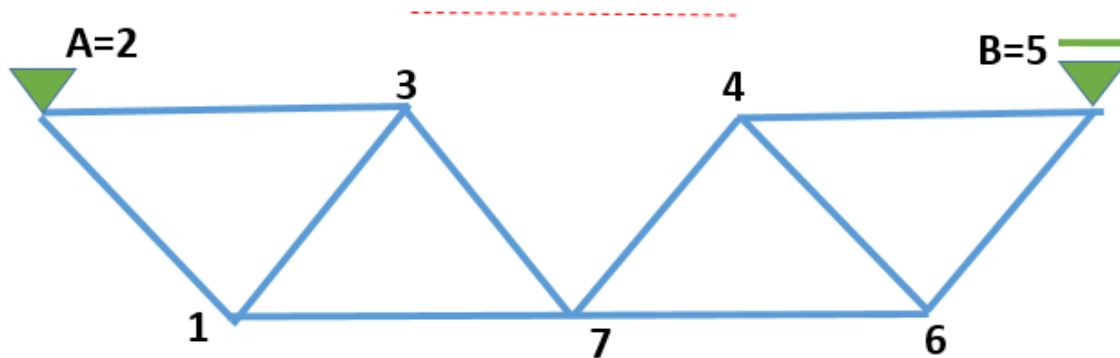


Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 10	Alumno:
Estabilidad I	Desplazamientos en cadenas cinemáticas	Hoja: de

Ejercicio N°5:

Dado el reticulado plano de la figura al cual le retiramos barra 3-4 del cordón superior. Constituyendo la cadena cinemática de la figura, determinar:

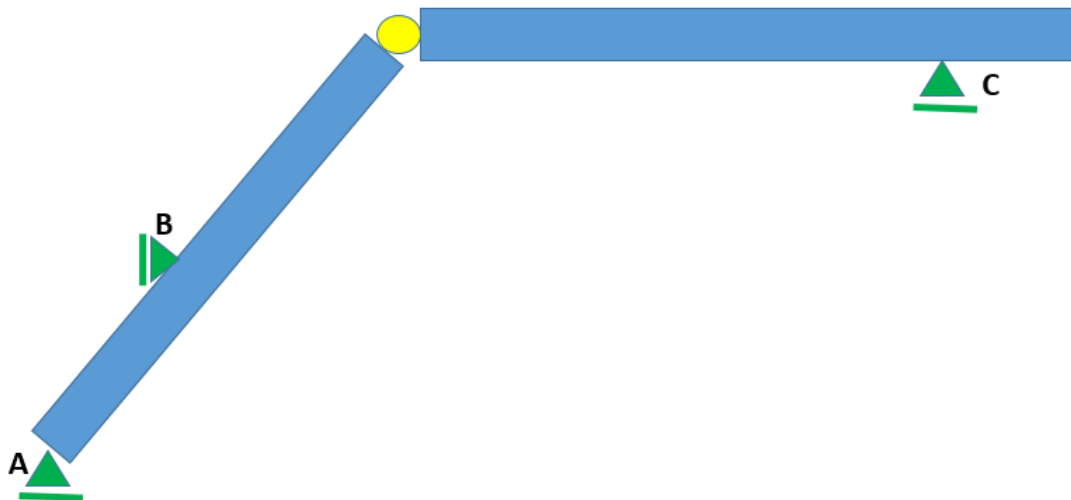
1. Polos de cada chapa
2. Identificar articulaciones relativas entre elementos entre cada chapa
3. Realizar diagrama de desplazamientos verticales



Ejercicio N°6:

Dado la estructura de la figura. Determinar:

1. Polos de cada chapa
2. Identificar articulaciones relativas entre elementos entre cada chapa
3. Realizar diagrama de desplazamientos verticales

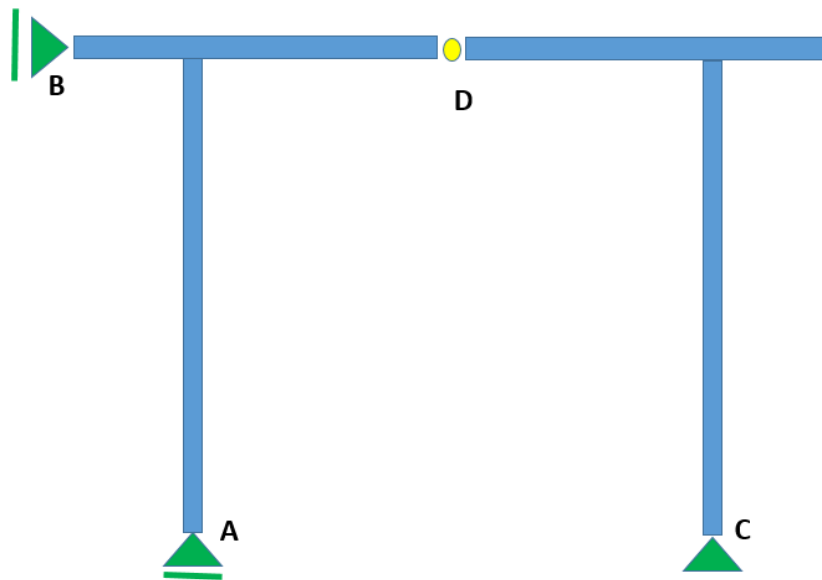


Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 10	Alumno:
Estabilidad I	Desplazamientos en cadenas cinemáticas	Hoja: de

Ejercicio N°7:

Dado el pórtico plano de la figura al cual le colocamos una articulación en el punto "D" en tramo central de viga superior. Conviértalo en una cadena cinemática de un grado de libertad, luego determinar:

1. Polos de cada chapa
2. Identificar articulaciones relativas entre elementos de la cadena
3. Realizar diagrama de desplazamientos verticales



Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 10	Alumno:
Estabilidad I	Desplazamientos en cadenas cinemáticas	Hoja: de

Ejercicio N°8:

Dado el pórtico plano de la figura que posee un par de bielas horizontales en el punto "D" en tramo central de viga superior. Determinar:

1. Verificar estabilidad cinemática. Si fuera necesario transformarlo en una cadena cinemática con un grado de libertad. Encontrar los Polos de cada chapa.
2. Identificar articulaciones relativas entre elementos de la cadena.
3. Realizar diagrama de desplazamientos verticales.

