

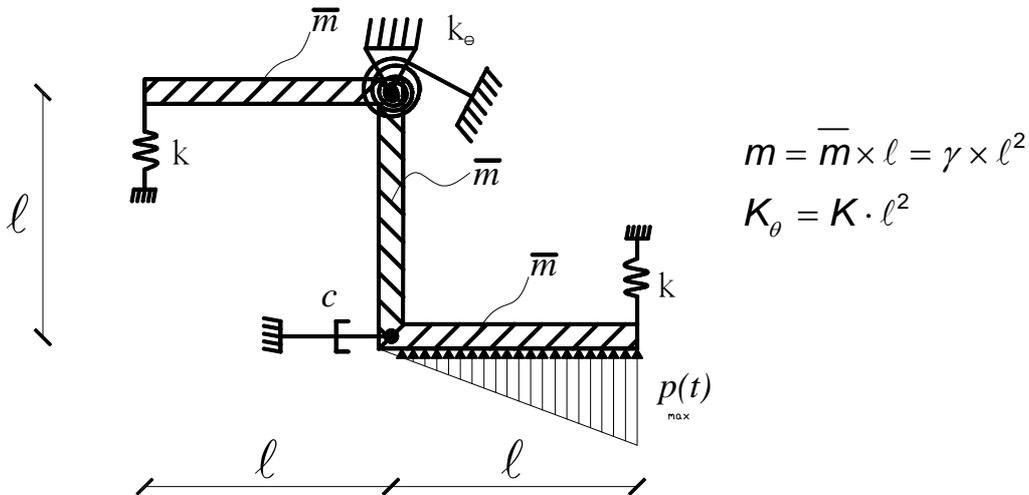
Ejercicio 1

CI42G Dinámica de Estructuras

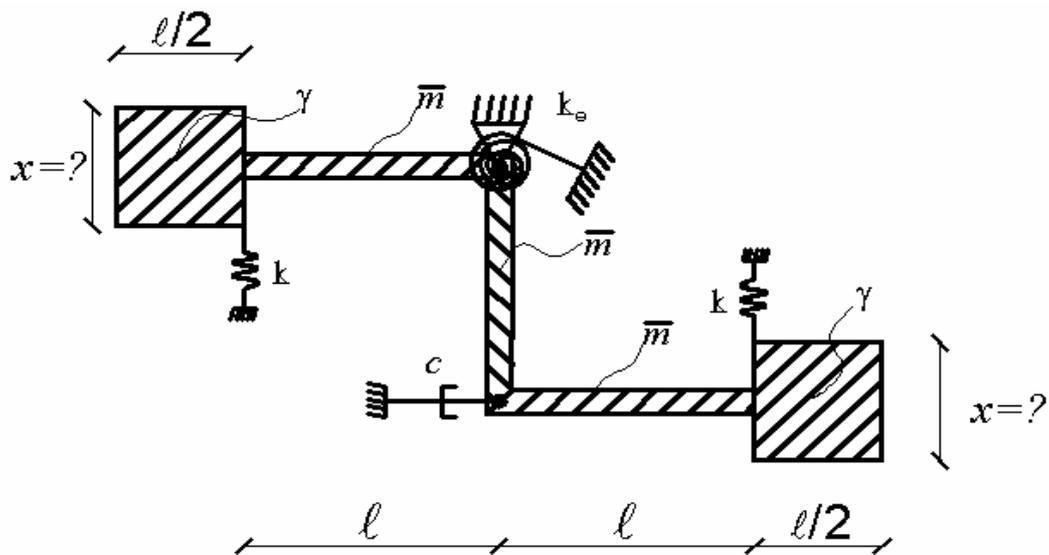
Prof: Rubén Boroschek Krauskopf.
Aux: Francisco Hernández Prado.

Viernes 3 de Agosto de 2007

P1. a) Para la estructura que se muestra en la figura, determinar la ecuación de movimiento que describe la oscilación, además determine el período natural de la estructura (T) y la razón de amortiguamiento (β). (Considere efecto de segundo orden en caso de ser pertinente).



b) A la estructura se le incluye dos bloques en sus esquinas. Determine cuanto debe ser la dimensión "x" de manera que el período de la estructura se duplique.



P2. Para la estructura que se muestra en la figura, determinar la ecuación de movimiento que describe la oscilación, además determine el período natural de la estructura (T). Considere sólo deformación por flexión en la viga ($EI=\text{cte}$) y sólo deformación axial en el arco ($EA=\text{cte}$).

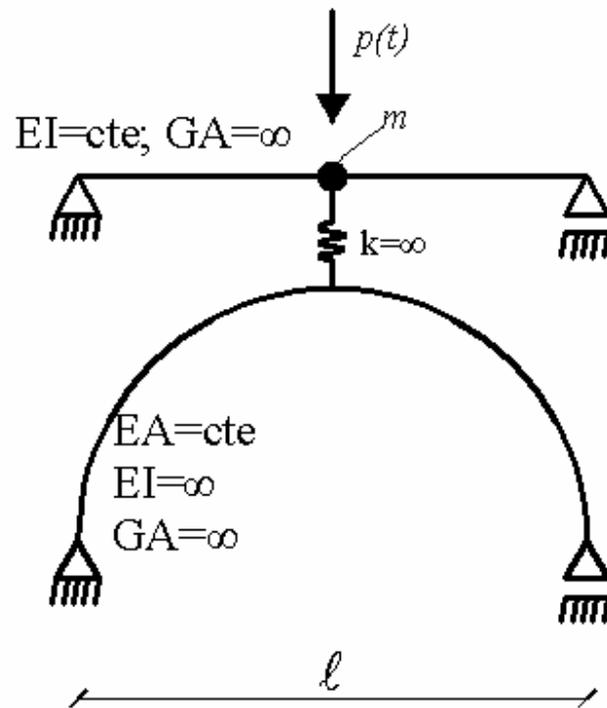
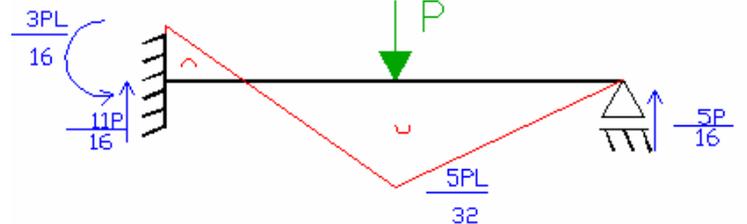
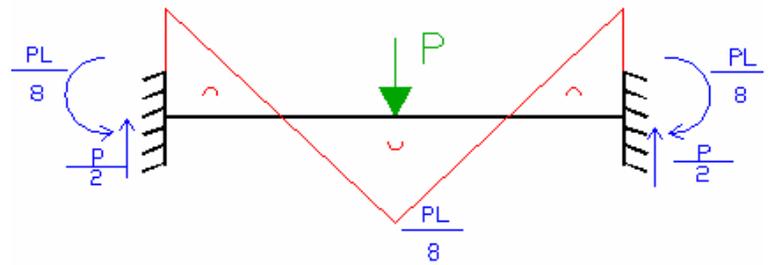
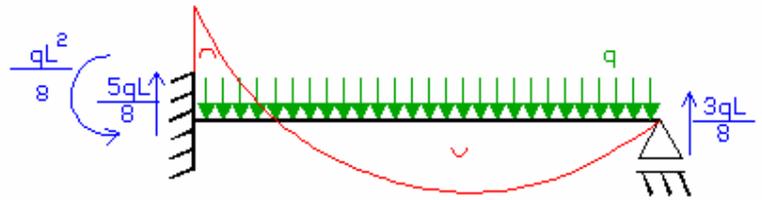
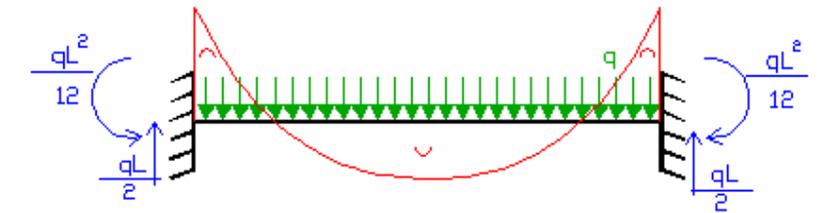
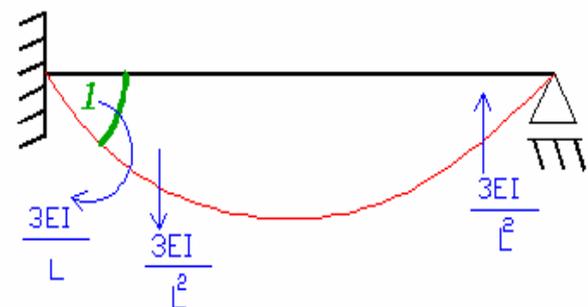
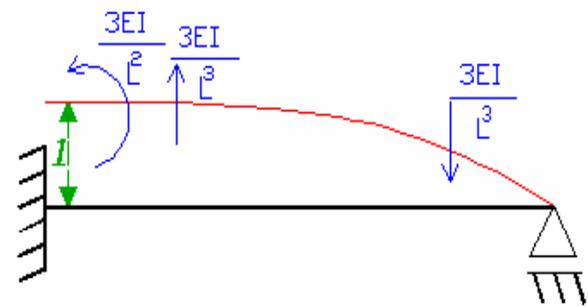
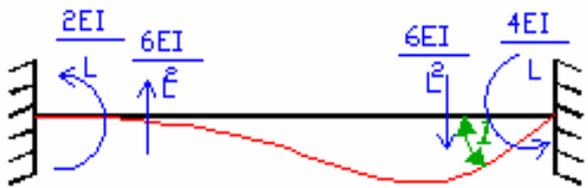
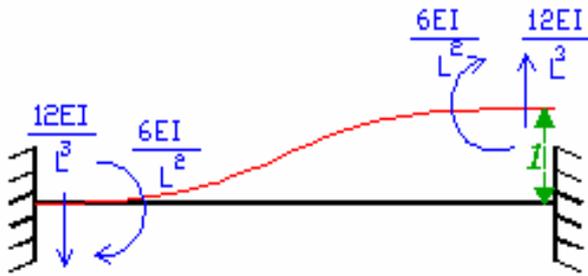


Tabla Básica de Rigidez
CI42G Dinámica de Estructuras
Prof: Rubén Boroschek Krauskopf.
Aux: Francisco Hernández Prado.



	Tipo de Simetría					
	Plana		Axial		Puntual	
	S	A	S	A	S	A
Nx	?	0	?	0	?	0
Ny	0	?	0	?	?	0
Nz	0	?	?	0	?	0
Mx	0	?	?	0	0	?
My	?	0	0	?	0	?
Mz	?	0	?	0	0	?