



RESISTENCIA DE MATERIALES II

CURSO 2005-06

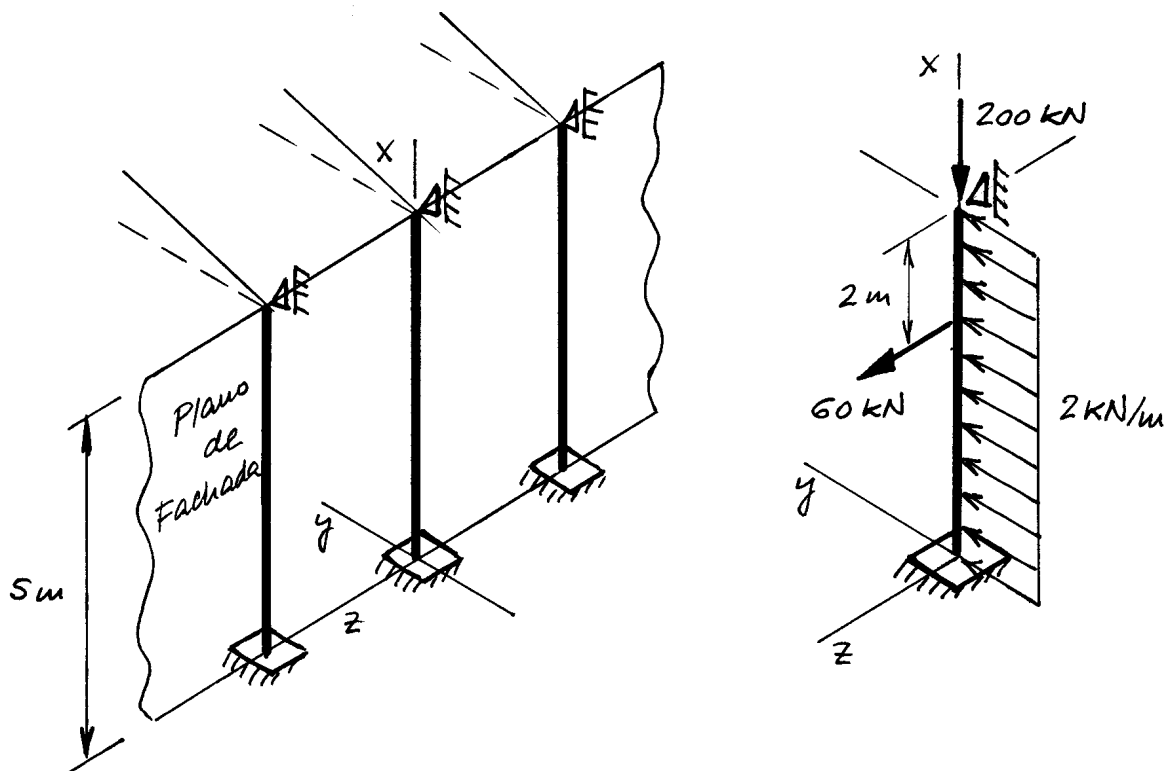
EXAMEN DE JUNIO

23-6-2006

PROBLEMA

Los soportes de fachada de una nave industrial tienen una altura de 5 m. Cada soporte se encuentra empotrado en su base, en tanto que su extremo superior está apoyado en la dirección del plano de la fachada (z) y libre en la dirección perpendicular (y).

Sobre el extremo superior actúa una fuerza vertical de 200 kN (hacia abajo). En la sección situada a 2 m del extremo superior actúa una fuerza horizontal de 60 kN en dirección z . Sobre toda la longitud del soporte actúa una carga repartida horizontal de 2 kN/m en dirección y .



Se pide:

- 1) Diagrama de momentos flectores M_z . (1 punto)
- 2) Diagrama de momentos flectores M_y . (4 puntos)
- 3) Mínimo perfil HEB necesario para dimensionar los soportes, indicando su orientación respecto a los ejes. (5 puntos)

Datos: acero A-42, $\sigma_{adm}=200$ MPa.