

UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO
INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

2. El arco de la figura tiene sus extremos articulados sobre apoyos elásticos. Si su directriz es una parábola de segundo grado con tangente horizontal en el centro de la clave.

Las constantes de los muelles son 50000 kN/m para el vertical y 20000 kN/m para el horizontal. La rigidez del arco es $EI = 200000/\cos\theta$ siendo θ el ángulo que en cualquier punto de la directriz forma ésta con la horizontal.

Se pide obtener:

- 1) Reacciones en los apoyos.
- 2) Movimiento vertical de la clave.

