

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

7. La estructura de la figura está constituida por un arco semicircular BD de 2m de radio sustentado por soportes rectos (AB y DE) de 2m rígidamente empotrados en sus bases.

Esta estructura es de sección rectangular de 0,5m de canto y constante a lo largo de toda la directriz. La rigidez también es constante a lo largo de toda la estructura y de valor $EI = 10^5 \text{kN.m}^2$.

Si el arco está sometido a las solicitaciones que aparecen en el dibujo adjunto se pide:

- 1) Calcular las reacciones de toda la estructura indicando en un croquis su magnitud y sentido. (2 puntos)
- 2) Ley de momentos flectores de la estructura (2 punto)
- 3) Giro y movimiento vertical del punto C. (2 puntos)
- 4) Movimiento horizontal del punto B. (2 puntos)
- 5) Leyes de axiles y de cortantes de la estructura. (2 puntos)

