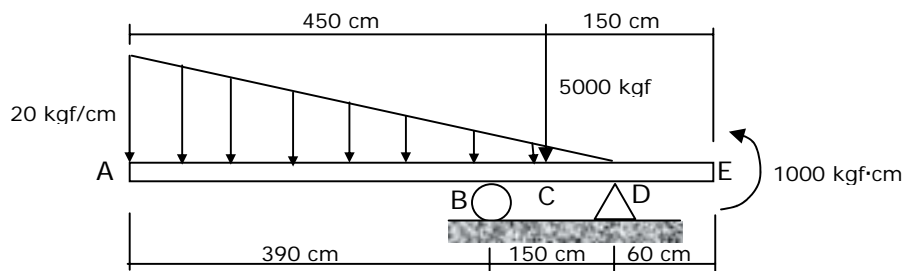


## ME46A/01 – Resistencia de Materiales

### Ejercicios propuestos

Profesor: Mauricio Osses

1. La viga de la figura se encuentra apoyada en  $B$  y  $D$ , sometida a la acción de una carga variable que actúa desde  $A$  hasta  $D$ , una fuerza puntual sobre el punto  $C$  y un momento flector externo aplicado en  $E$ . Se pide:
  - a. Dibujar el DCL correspondiente.
  - b. Calcular las reacciones en los apoyos.
  - c. Encontrar los diagramas  $V(x)$  y  $M(x)$ , indicando todos los valores relevantes.



2. Una viga se encuentra sujeta en uno de sus extremos mediante una articulación al muro y el otro extremo cuelga de un cable, tal como se aprecia en la figura.
  - a. Represente el DCL de la viga considerando la tensión del cable  $T$  como una incógnita.
  - b. Calcule las reacciones en la articulación y la tensión  $T$ , aplicando condiciones de equilibrio estático.
  - c. Dibuje los diagramas  $N(x)$ ,  $V(x)$  y  $M(x)$  indicando valores principales.

