

# Problemas sobre reacciones en apoyos y conexiones

Jesús Martínez-López<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

29 de marzo de 2019

## Resumen

En el siguiente documento veremos diferentes problemas sobre reacciones en apoyos y conexiones, se dibujara las distintas fuerzas que actuan en ellas.

## Resuelva correctamente los siguientes problemas:

### Problema 1.

Draw the free-body diagram of the dumpster D of the truck, which has a mass of 2.5 Mg and a center of gravity at G. It is supported by a pin A and pin-connected by hydraulic cylinder BC (short link). Explain the significance of each force on the diagram.

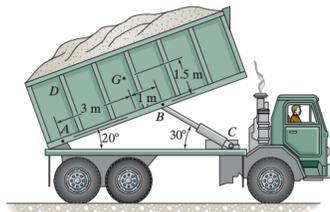


Figura 1: Imagen del problema 1

## Solución:

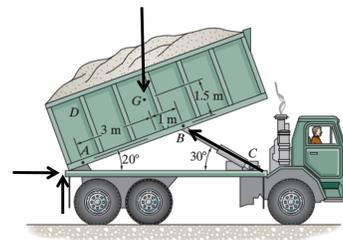


Figura 2: Imagen de la solución al problema 1

La fuerza en G, es el efecto de la gravedad en el contenedor de basura.

Las fuerzas en A son por que ahí se apoya el contenedor.

La fuerza en BC es por que se esta empujando el contenedor.

### Problema 2.

Draw the free-body diagram of the uniform bar, which has a mass of 100 kg and a center of mass at G. The supports A, B, and C are smooth.

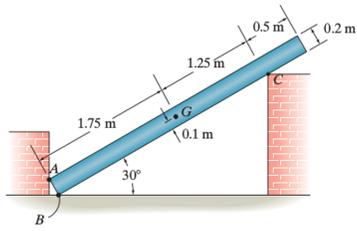


Figura 3: Imagen del problema 2.

## Solución

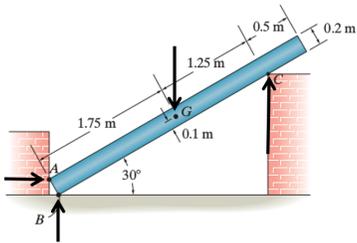


Figura 4: Imagen de la solución al problema 2.

Las fuerzas A, B y C son los puntos en donde se apoya la barra.

La fuerza en el punto G, es el efecto de la gravedad.