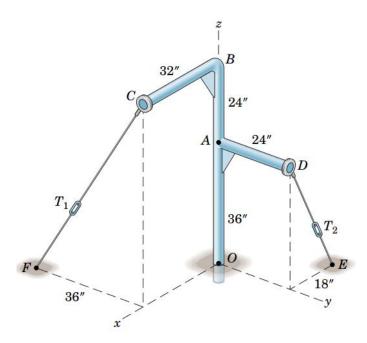


Universidad Politécnica de Guanajuato Departamento de Ingeniería Robótica Mecánica de cuerpo rígido ESP3

Instrucciones: Resuelve cada una de las actividades descritas, utiliza un procedimiento claro y conciso. Los ejercicios puedes llevarlos a revisión de forma presencial, recibir una retroalimentación y hacer las correcciones que sean necesarias; o bien, puedes subirlos directamente en Classroom sin revisión presencial, la diferencia es que no recibirías retroalimentación y sólo se te asignaría la calificación que obtengas sin posibilidad de corrección. Sube los ejercicios en un solo archivo PDF que deberás nombrar como NNN_ESP3.pdf, donde NNN son las iniciales de tu nombre más apellidos. Asegúrate que el archivo que subas sea nítido y legible.

1. El tensor T_1 se aprieta a una tensión de 180 lb y el tensor T_2 se aprieta a 120 lb. Determina las componentes de las reacciones de fuerza y momento correspondientes en el soporte fijo ubicado en O. Ignora el peso de la estructura.

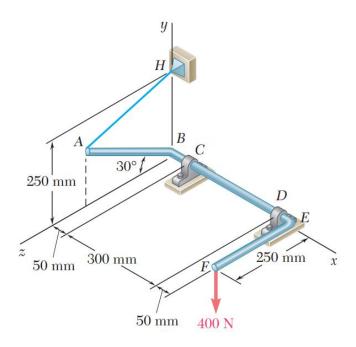


^{*} Cada ejercicio vale un 1/3 de la calificación total de esta tarea.

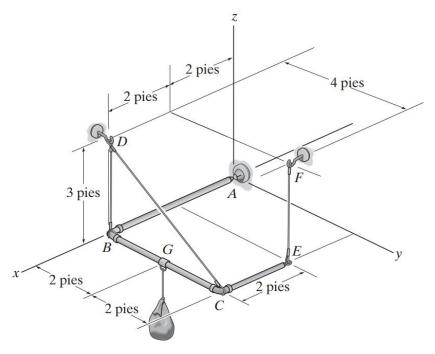


Universidad Politécnica de Guanajuato Departamento de Ingeniería Robótica Mecánica de cuerpo rígido ESP3

2. La varilla doblada ABEF se sostiene mediante cojinetes en C y D y por medio del alambre AH. Si se sabe que la porción AB de la varilla tiene 250 mm de longitud, determina a) la tensión en el alambre AH, b) las reacciones en C y D. Considera que el cojinete en D no ejerce ninguna fuerza de empuje axial.



3. Si la carga tiene un peso de 200 lb, determine las componentes x, y, z de la reacción en la junta de rótula esférica A y la tensión en cada uno de los cables.



^{*} Cada ejercicio vale un 1/3 de la calificación total de esta tarea.