DISEÑO COMPUTARIZADO

TAREA 4 (Entrega: 26 de Julio de 2015)

Problema El mecanismo Bricard es un clásico ejemplo de un sistema sobre-restringido (ver Figura 1). Este mecanismo está compuesto por 5 barras de 1[m] de longitud con una masa uniformemente distribuida de 1[kg] y 6 juntas de revolución. El sistema está accionado bajo el efecto de la gravedad. Se pide:

- Determinar el número de grados de libertad del mecanismo utilizando el criterio de Grübler.
- Establecer todas las ecuaciones de restricción para coordenadas naturales del mecanismo.
- Ensamblar y Realizar simulación de movimiento del mecanismo en *SolidWorks* para los primeros 10 segundos una vez iniciado el movimiento.
- Obtenger la gráfica de la posición v/s tiempo del punto 3.
- Evaluar la conservación de energía mecánica durante la simulación, para esto realice un gráfico que muestre la energía mecánica en función del tiempo.

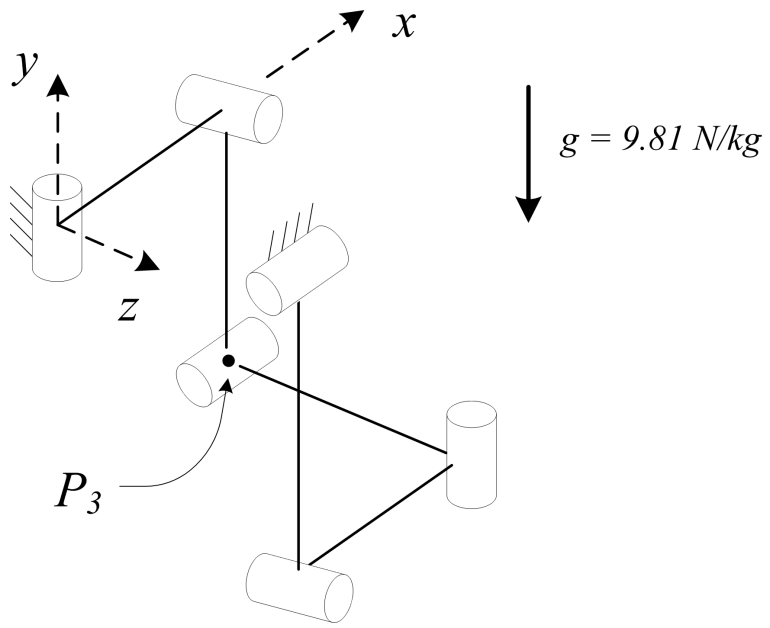

Figura 1: Mecanismo de Bricard

En esta tarea se evaluará:

Informe Elaboración de un informe que deberá entregarse en formato electrónico (PDF) y también impreso.

Contenido Calidad del contenido, que debe incluir los supuestos teóricos utilizados, las figuras explicativas, los comentarios de las figuras y los resultados obtenidos.

Nota: El informe debe tener máximo 10 páginas escrito en tercera persona. Si se usa alguna referencia bibliográfica indicarla en el mismo texto y citarla de acuerdo a la norma de citación usada en las memorias del Departamento. Las copias serán sancionadas con 1.0 y se resta 1 punto por día de atraso.