

Robótica grupo2

Clase 21

Facultad de Ingeniería UNAM

M.I. Erik Peña Medina

Derechos reservados

Todos los derechos reservados, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México © 2020. Quedan estrictamente prohibidos su uso fuera del ámbito académico, alteración, descarga o divulgación por cualquier medio, así como su reproducción parcial o total.

Contenido

Práctica 2

Simulación de un robot RRR en el plano

Contenido

Práctica 2

“El alumno implementará una simulación de un robot serial RRR en el plano en la cual sintetizará el modelo cinemático la postura generado para su aplicación en herramientas de análisis virtuales.”

Contenido

Práctica 2

Para la realización de la práctica se deben cumplir las siguientes metas:

- El alumno exportará una cadena cinemática diseñada en CAD a un programa de simulación.
- El alumno analizará mediante una simulación numérica si las dimensiones del robot le permiten realizar una tarea programada.
- El alumno verificará las relaciones generadas por las juntas y de ser necesario realizará las compensaciones correspondientes.
- El alumno configurará cada uno de los elementos de la simulación con el fin de simular la tarea programada (una planeación en el espacio de las juntas).
- El alumno obtendrá la información generada por la simulación con respecto al comportamiento de las juntas del robot, las velocidades y pares presentes durante estas.

Contenido

Práctica 2

Los conocimientos necesarios para la realización de la práctica:

- Conocimientos de ensamble en CAD (Inventor y/o Solidworks).
- Conocimientos básicos de Matlab.
- Conocimientos básicos de Simulink.

Contenido

Práctica 2

Para la realización de la práctica es necesario contar con lo siguiente:

- Una computadora con Matlab con Simulink y Simscape Multibody.
- Tener instalado el recurso de Multibody.
- Programa de CAD Inventor o Solidworks.
- Habilitar el complemento de Simscape en el servidor de Matlab.
- Instalar la ruta de la librería del archivo .dll en el CAD.
- Archivos de importación de la cadena cinemática.