

Plan 210 Ing. Ind.

Asignatura 16107 MECANICA DE ROBOTS

Grupo 1

Presentación

Mecánica de robots. Elementos Constitutivos. Tipos de robots y programación.

Programa Básico

- 1.-Robótica. Ideas fundamentales. Elementos constitutivos. Control y programación.
- 2.-Posición y orientación de un sólido en el espacio
- 3.-Cinemática de multicuerpos.
- 4.-Dinámica de multicuerpos rígidos y flexibles.
- 5.-Modelización y calibración de robots.
- 6.-Actuadores.Eléctricos, neumáticos y oleohidráulicos.
- 7.-Electromecánica

Objetivos

Adquirir los conocimientos de Mecánica necesarios para el estudio, diseño de Robots y su implantación en la Industria.

Programa de Teoría

- 1.-Robótica. Ideas fundamentales.Elementos constitutivos. Control y programación.
- 2.-Posición y orientación de un sólido en el espacio
- 3.-Cinemática de multicuerpos.
- 4.-Dinámica de multicuerpos rígidos y flexibles.
- 5.-Modelización y calibración de robots.
- 6.-Actuadores.Eléctricos, neumáticos y oleohidráulicos.
- 7.-Electromecánica

Programa Práctico

Prácticas obligatorias:

- Banco hidráulico.
- Célula robótica educativa.
- Simulación de células robotizadas por ordenador.
- Robots industriales.

Evaluación

Examen final.

Resolución de ejercicios prácticos propuestos por los tutores de las prácticas.

Bibliografía

* A. Barrientos y otros. "Fundamentos de Robótica". Mc. Graw-Hill

*J.M. Angulo y otros. "Curso de Robótica". Paraninfo.

*G. Ferraté y otros. "Robotica Industrial" Marcombo

* González Fu. "Robótica" McGraw-Hill
