



Disciplina: **CAM215-INTRODUÇÃO À ROBÓTICA**

Subject: **CAM215- INTRODUCTION TO ROBOTICS**

Disciplina: **CAM215- INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA**

Módulo: **MDC**

Carga Horária: **45 horas**

Pré-requisito: **Não tem**

Créditos: **3**

EMENTA:

Conceitos de robótica. Classificação dos robôs. Arquitetura de robôs. Corpo Rígido. Cinemática Direta. Cinemática Inversa. Cinemática Diferencial. Controle Cinemático. Programação de manipuladores industriais.

DISCIPLINE MENU:

Introduction to robotics. Classification of robotic manipulators. Kinematic arrangements. Rigid body. Forward kinematics. Inverse kinematics. Differential Kinematics. Kinematic control. Industrial robots programming.

CONTENIDO:

Introducción a la robótica. Clasificación de robots industriales. Arreglos cinemáticos. Cuerpo rígido. Cinemática directa. Cinemática inversa. Cinemática diferencial. Control cinemático. Programación de robots industriales.

BIBLIOGRAFIA:

1. SPONG, M., W., HUTCHINSON, S., VIDYASAGAR, M., Robot Modeling and Control. 1st ed. New York, NY, US: Wiley, 2005.
2. SICILIANO, B., SCIAVICCO, L., VILLANI, L., ORIOLO, G., Robotics: Modelling, Planning and Control. 1ª ed. London: Springer, 2011.
3. RICHARD M. MURRAY, S. Shankar Sastry, ZEXIANG Li, A Mathematical Introduction to Robotic Manipulation. 1ª ed. CRC Press, 1994.
4. GROOVER, M. P., Automação Industrial e Sistemas de Manufatura. 3ª ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2011.
5. CRAIG, John J., Robótica. 3ª edição. Rev. Atual, 2012.
6. MATARIĆ, Maja J., Introdução à robótica. Editora Blucher, 2014.
7. Álvares, A. J., Bracarense, A. Q., Costa, A. H. R., Pereira, C. E., Santos Filho, D. J. D., Pieri, E. R. D., ... & Távora Jr, J. L., Robótica Industrial: Aplicação na Indústria de Manufatura e de Processos. Edgard Blücher, 2002.
8. ROSÁRIO, João Maurício. Princípios de mecatrônica. Pearson Educación, 2005.