

Laboratorio - Análisis y simulación de robot industrial

Juan Santiago Bosiga Jiménez John Erick Halford Verdooren Jorge Alejandro Avellaneda Rodriguez
jsbosigaj@unal.edu.co jehalfordve@unal.edu.co joaavellanedar@unal.edu.co

Departamento de Ingeniería Mecánica y Mecatrónica
 Universidad Nacional de Colombia.
 Bogotá. Colombia.

I. PARTE I

Esta sección consiste en una breve explicación y análisis del robot asignado, para nuestro grupo consiste en un Yaskawa Motoman MH5 6-axis.



Figura 1: Imagen Robot Yaskawa.

II. PARTE II

En esta sección se hace el análisis del robot solucionando los problemas cinemático inverso y directo utilizando tres métodos; primero se hizo la solución analítica de ambos problemas (Las soluciones se pueden ver a detalle en la wiki),

luego se modeló el robot en el toolbox de petercorke y el toolbox de Matlab, para utilizar sus funciones y obtener la solución a ambos problemas para luego ser comparadas.

III. PARTE III

Para el modelo diferencial se encontró el Jacobiano del robot, el cual permite encontrar las velocidades lineales y angulares del efector final (Desarrollo explicado en la Wiki).

IV. PARTE VI

A continuación se presentan, los enlaces a la wiki y el Github.

- Wiki: <http://laboratorioroboticasimulacion.wikidot.com/>
- GitHub: <https://github.com/jorgeAvellaneda/robotica-laboratorio2/>