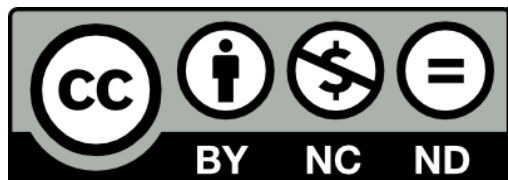


SISTEMAS DE CONTROL EN ROBÓTICA

Evaluación 4 Función de Transferencia de pulso y control de articulación

Profesor: Mauricio Arias Correa
Medellín, 2023



Atribución – No comercial – Sin derivar

Esta obra puede ser descargada y compartida con otras personas, siempre y cuando se den los créditos respectivos al autor. La obra no puede ser intervenida, no pueden generarse obras derivadas ni obtener beneficios comerciales.

Evaluación 4

Función de Transferencia de pulso y control de articulación

Descripción del evento evaluativo (Según compromiso académico)

Evento evaluativo	Evaluación 4: Función de Transferencia de pulso y control de articulación
Porcentaje	20%
Saberes evaluados	Propiedades de transformada Z, fracciones parciales, transformada Z inversa, transformada Z modificada, tablas de transformada Z, Función de Transferencia de Pulso, Control de articulación de robot industrial.
Tipo de evaluación	Heteroevaluación
Fecha de evaluación	Abril 26 de 2023

Descripción general de la actividad

Reunidos los estudiantes en grupos de trabajo, **diseñarán** un control de velocidad de articulación de robot, que permita controlar una trayectoria (recorrido con posición y tiempo especificado), por medio del PID tuning de MATLAB y las librerías de control PID disponibles para Microcontroladores.

Harán la sustentación del trabajo y entregarán un informe de los cálculos realizados que incluirá:

- Adquisición de datos
- Identificación de sistemas (Modelos POR y SOR)
- Transformada Z modificada de los modelos POR y SOR
- Función de transferencia de pulso para ambos modelos
- Resultados del diseño del controlador PID para alguno de los dos modelos

Criterios de Calificación (Rúbrica)

Criterio	100 puntos	40 puntos	0 puntos	Porcentaje
Entrega de documento escrito en formato digital	Entregan informe con todos los cálculos realizados adecuadamente.	Existen errores en los cálculos o faltan ítems.	No entregan informe.	20%
Sustentación	La sustentación denota un alto dominio del tema.	Evidencia dominio del tema con ciertas falencias.	NO domina el tema.	80%