
Guía Proyecto Final

Lineamientos para desarrollar el Proyecto Final de Cátedra.

1. Portada: título adecuado, nombre de los integrantes, legajo, año de cursado, etc.
2. Resumen del contenido del documento.
3. Índice.
4. Contenido:
 - a. Introducción: breve descripción del robot elegido y para qué aplicación o aplicaciones está pensado.
 - b. Presentación formal/técnica del robot y la tarea. Esquemas robot, espacio de trabajo, layout celda, definición y tipos articulaciones, límites y demás especificaciones.
 - c. Robot:
 - i. Aplicar convención para parametrizar la estructura (Denavit – Hartenberg).
 - ii. Cinemática Directa: presentar problema, método de solución, y validación.
 - iii. Cinemática Inversa: presentar problema, método de solución, y validación.
 - iv. Relación de velocidades: analizar jacobiano y dimensión del problema, buscar singularidades, etc.
 - v. Planificación y generación de trayectoria: planificación, trayectorias simples/complejas, establecer criterios relacionados con la aplicación, etc.
 - vi. Simulaciones y gráficas finales.
 - d. Describir los sensores y actuadores del sistema, tanto internos como externos. Si el estudio está orientado a un prototipo a escala, se puede sugerir tanto del prototipo como del real, o incluso ambos, justificando la elección.
5. Conclusión: resaltar aportes particulares, posibilidad de trabajos futuros.
6. Referencias: incluidas en el texto
7. Anexos: códigos, hojas de dato, etc.

Para la ejecución del informe tener en cuenta:

- Desarrollar todo entre 15 y 20 páginas, sin tener en cuenta los anexos.
- NO HACER copy-paste de artículos o autores para resolver algún desarrollo, citar adecuadamente y **no olvidar siempre referenciar.**
- Numerar figuras y esquemas para referenciar en el texto.

- Tener en cuenta que **la calidad del informe será evaluada por su contenido.**
- Aprovechar práctica en clase y horarios de consulta.
- Los informes entregados fuera de plazo no serán corregidos para promoción directa.

Aporte: se esperan trabajos originales con algún aporte particular en cada caso, que pueden ser: simulaciones con/sin Matlab, construcción total o parcial, diseño escala, diseño real, diseño orientado a impresión 3D, construcción con materiales de la cátedra o del estudiante, diseño de gripper/herramientas/periféricos, diseño/fabricación sistema electrónico, aplicaciones de control cinemático, etc.

Tener en cuenta que el aporte puede estar implícito en el desarrollo anterior (ej: haber seleccionado un robot complejo del que no hay desarrollos previos, o haber seleccionado varios robots, etc.) y no requiere una sección aparte. El objetivo es que el trabajo sea original y no una copia de desarrollos de libros o publicaciones. Consultar.