

Archivo Índice



PROYECTO FIN DE CARRERA:

SIMULACIÓN VIRTUAL EN UN ENTORNO DIRECTX3D DEL CORTE DE PIEZAS MEDIANTE UN ROBOT MANIPULADOR.

Autor: D. Aurelio Alejandro Guija Rodríguez.

Ingeniería de Telecomunicación (plan 98). Intensificación de Telecontrol y Robótica.

Dpto. Sistemas y Automática.

Tutor: D. Manuel Vargas Villanueva.

Dpto. Sistemas y Automática.

Curso: 2006/2007.

Estructura del DVD ¹:

• Memoria:

Carpeta que contiene la documentación correspondiente al único volumen que conforma la memoria de este trabajo.

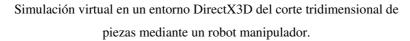
- o DOC: Carpeta con archivos en formato Microsoft Word XP.
- o PDF: Carpeta con archivos en formato PDF.

• Presentación:

Carpeta en la que se encuentran los archivos utilizados en la defensa del presente proyecto.

 Archivo PPT (Microsoft PowerPoint XP): Presentación de diapositivas.

¹ Las carpetas se muestran en **negrita** y en *cursiva*, los ficheros con texto normal.







Archivo Índice

 Archivos .EXE: Tutoriales empleados en la defensa del proyecto para mostrar el funcionamiento de las aplicaciones desarrolladas con dos ejemplos.

• Aplicaciones:

Carpeta que almacena los ficheros del código fuente y ejecutables de las aplicaciones desarrolladas.

o Código fuente:

- *Corte3D*: Contiene los archivos que conforman el espacio de trabajo de la aplicación "Corte3D".
- Rx90 virtual: Contiene los archivos que conforman el espacio de trabajo de la aplicación "Rx90".
- Ejecutable: Contiene los ficheros ejecutables de las dos aplicaciones además de muchos otros archivos necesarios para el correcto funcionamiento de ambas,
- Programa V++: Almacena un archivo con programa escrito en lenguaje V+ para cargar en la memoria del controlador CS7.
- Léame: Documento de texto que explica los pasos iniciales a seguir para poder utilizar estas aplicaciones

• Ejemplos:

Contiene los ficheros correspondientes a varias piezas diseñadas en éste y en anteriores proyectos utilizadas como ejemplos para mostrar el funcionamiento de las aplicaciones.

o Diseños:

• 1. Diseños CATIA: Ficheros en formarto CATpart





Archivo Índice

- 2. Procesos CATIA para trayectorias: Ficheros que definen las trayectorias de corte para los ejemplos diseñados.
- 3. Ficheros APT: Ficheros que muestran en formato
 APT las trayectorias definidas anteriormente.
- 4. Formato intermedio STL: Ficheros que se utilizan como paso intermedio para obtener el formato ".X" deseado.
- 5. Diseños 3DStudio Max: Ficheros que se utilizan como paso intermedio para obtener el formato ".X" deseado.
- 6. Diseños DirectX: Ficheros con el diseño de las piezas en formato ".X" para la simulación virtual.
- Diseño del Robot Rx90: Carpeta que guarda el diseño del Rx90 de Stäubli utilizado en este proyecto en distintos formatos, además del diseño original creado en un Proyecto Fin de Carrera anterior.

Vídeos y tutoriales:

Carpeta que contiene:

- Archivos de vídeo (AVI): Grabaciones realizadas en el laboratorio mostrando al robot Rx90 en su función de corte con distintos ejemplos.
- Tutoriales (EXE): Ficheros que muestran una tutoría de las aplicaciones con dos ejemplos.

• Manuales del software utilizado:



Simulación virtual en un entorno DirectX3D del corte tridimensional de piezas mediante un robot manipulador.



Archivo Índice

Carpeta que contiene distintos manuales de aplicaciones empleadas durante el desarrollo de este proyecto.

- 3DS Max 7 Manual: Manual de la aplicación 3DStudio Max
 7.
- o *Conversor 3ds to x:* Carpeta que contiene la aplicación que convierte ficheros en formato 3DS a formato X.
- Tutoriales DirectX: Carpeta con ejemplos y manuales para las librerías gráficas de Microsoft DirectX.
- Manual C++ de la Universidad de Navarra: Fichero en formato PDF.
- o Manual CATIA v5r9: Fichero en formato PDF.
- o Using Visual C++ 6 Special Edition: Fichero en formato PDF.