



Innovación con propósito de vida.

Diseño automático y flexible de un producto a
incorporando tecnologías CAD/CAM

Evidencia

Selecciona el sistema de manufactura óptimo para la fabricación automática y flexible de un producto

Aplicar las tecnologías CAD/CAM para el diseño y maquinado de productos



Competencia

Objetivo

Descripción

Entregable

Se fabricará un producto a través de la utilización de herramientas de maquinado CNC.

Pieza maquinada en un centro de maquinado CNC, junto con la propuesta técnica para la fabricación del producto.



Primer avance



Requerimientos para la evidencia:

Simulador Cut viewer, Centro de maquinado CNC, Herramientales End Mill de 6 mm, placas de acrílico de 90 x 60 x 6 mm.

Instrucciones

1. Identifica el producto que quieres desarrollar con base en las opciones que tu instructor te indique.
2. Indica todas las especificaciones con las que se requiere realizar su fabricación (elaborar tipo ingeniería para pasar a producción).
3. Modela el sistema de manufactura que te permita realizar la fabricación del producto que elegiste. Deberás incluir el *layout* y la justificación técnica de dicho modelo.
4. De acuerdo con el sistema de manufactura que elegiste analiza si en la CDMF se puede reproducir tu modelo. Justifica tu respuesta.

Entregable:

Elabora una propuesta técnica en donde incluyas el producto seleccionado, las especificaciones en formato ingeniería, el modelo de sistema de manufactura y su justificación, análisis entre el modelo elegido y la CDMF



Criterios de evaluación

Selección de producto y sistema de manufactura
***Revisa la rúbrica para mas detalle



Segundo avance



Requerimientos para la evidencia:

Simulador Cut viewer, Centro de maquinado CNC, Herramientales End Mill de 6 mm, placas de acrílico de 90 x 60 x 6 mm.

Instrucciones

5. Con base en las especificaciones del producto que determinaste anteriormente, elabora manualmente un código CNC para la fabricación de la pieza.
6. Realiza tu programa en código G y M para tu pieza a fabricar
7. Realiza la simulación de tu código en el software Cutviewer

Entregable:

Elabora una propuesta técnica en donde incluyas el código generado manualmente, el programa en código G y M y simulación de Cutviewer



Criterios de evaluación

Generación de códigos y simulación

***Revisa la rúbrica para mas detalle



Entrega final



Requerimientos para la evidencia:

Simulador Cut viewer, Centro de maquinado CNC, Herramientales End Mill de 6 mm, placas de acrílico de 90 x 60 x 6 mm.

Instrucciones

8. Acude a la CDFM y verifica en el CNC el cero de pieza así como las herramientas disponibles y su compensación.
9. Asegúrate de contar con el material requerido.
10. Descarga tu programa CNC al centro de maquinado.
11. Maquina tu pieza. Toma fotografías durante todo el proceso para documentar.

Entregable:

1. Elabora una propuesta técnica que incluya los siguientes elementos:

- a. La propuesta técnica del avance 1
- b. La propuesta técnica del avance 2
- c. Reporte fotográfico del maquinado de la pieza
- d. Fotografía final del maquinado
- e. Conclusiones de aprendizaje
- f. La pieza fabricada deberá ser revisada por el instructor



Criterios de evaluación

Maquinado y propuesta técnica

***Revisa la rúbrica para más detalle