**GUÍA DE ACTIVIDAD PRÁCTICA**

**DISEÑO DE PIEZAS EN SOFTWARE FUSION 360°**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO DE** **LA ACTIVIDAD** | Modelar piezas 3D en software FUSION 360, a través de un reto, de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.  |
| **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS** | **B - C - K** |
| **APRENDIZAJE ESPERADO** | **1.** Utiliza software de manufactura asistida por computadora (CAM) para programar la fabricación de partes y piezas de conjuntos mecánicos en máquina de control numérico (CNC), de acuerdo a los procedimientos establecidos, a las indicaciones del fabricante y a las especificaciones técnicas. |
| **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **1.2** Ejecuta simulación de fabricación de piezas y partes en software de manufactura asistida por computadora (CAM), corrige sus defectos o discrepancias y realiza las modificaciones pertinentes, de acuerdo a las especificaciones técnicas del producto. |
| **METODOLOGÍA** | Aprendizaje Basado en Retos. |

**CONSIDERACIONES**

La siguiente actividad tiene por finalidad vivenciar una experiencia de aprendizaje en la que puedan aplicar conocimientos, habilidades y actitudes. Para esto, a través de la metodología de retos, en conjunto con el/la docente deberán fabricar en máquinas CNC las piezas que se establecieron como desafío. Recuerden que es un trabajo grupal, por lo tanto, es muy importante coordinarse. Para orientar o guiar el trabajo revisen los instrumentos de evaluación disponibles.

Para favorecer el aprendizaje disponen de cápsulas y guía de contenido la cual te permitirá corroborar los conocimientos necesarios para desarrollar la actividad. Siguiendo la programación realicen el modelado de las piezas en el software FUSION 360, consideren que esta guía de instrucciones te servirá tanto para modelado de piezas de torno y de un centro de mecanizado.

## 1. INSTRUCCIONES GENERALES

1. Inspeccionen que el computador en el cual realicen la actividad tenga instalado el programa FUSION 360, en caso de no estar instalado avisar de forma inmediata a tu profesor. **(K)**
2. Abran FUSION 360 y verifiquen que funcione correctamente, de lo contrario avisar de forma inmediata a tu profesor. **(K)**
3. Disponen de 90 min para realizar la actividad.

## 2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

**FUSION 360 2D y 3D**

1. Ejecuten el software FUSION 360 y deben dirigirse al panel de herramientas y escoger la correspondiente al **“DISEÑO”. (1.2)**
2. Revisen plano **“Acople mecánico”** verifiquen información en cuanto a cotas de trabajo.
3. Comiencen a dibujar la pieza en un **“SKETCH”,** según la forma que lo indique el plano, lo podrás hacer usando una combinatoria de formas de dibujos, por ejemplo: círculos, rectángulos, líneas, etc. **(1.2)**
4. Cuando tengas dibujado un plano 2d de la pieza, debes extruir ese plano 2d para convertirlo a una pieza 3d, esto lo harás con las herramientas de modelado que aparecen en la barra de trabajo. **(1.2)**
5. Luego de terminar la pieza, verificar que sus medidas sean correctas y que no exista ningún tipo de variación con los datos entregados por el plano. **(1.2)**
6. Una vez modelada la pieza 3d, debes guardarla con una extensión en una carpeta con el nombre **“PLANO ACOPLE MECÁNICO” (1.2)**

## DATOS NECESARIOS PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD

A continuación, completen las siguientes tablas con los datos que en ella se especifican:

## DATOS FUSIÓN 360

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE DE PIEZA A MODELAR** |  |
| **TIPO DE MATERIAL** |  |
| **PROCEDIMIENTO PARA COMENZAR EL MODELADO DE PIEZAS 3D** |  |