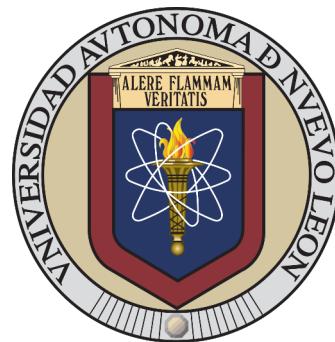


FIME

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA



FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

Ingeniero Mecánico Electricista

Matricula: 1912527

Materia: Técnicas de CAD-CAM

Nombre: Gabriel Eduardo Morales Balderas

Investigación

Programas CAM Como solidworks utilizan una amplia variedad de lenguajes para comunicarse con maquinaria CNC con solidworks utilizando un lenguaje llamado G-Code.

- Solidworks no se conforma con uno solo, tambien soporta una gama de sintaxis y lenguajes como:

> APT	> ISO	> Heidenhain Conversational
> Sinumerik		> Custom Macro B

- Solidwork utiliza estos lenguajes para comunicar instrucciones, movimientos y parámetros mediante un archivo de datos; Entre los cuales puede incluirse:
 - > Movimientos de herramientas mediante coordenadas.
 - > Velocidad de corte
 - > Cambios de herramienta
 - > Inicio y fin de operación
 - > Operaciones especializadas.
- El software CAM tambien es muy variado, con aplicaciones enfocadas al CAM como "MasterCAM", híbridas CAD-CAM como "FUSION 360"; Integraciones CAM a software CAD como "SolidCAM" y otros softwares mas caudados como "Bolt CAD-CAM". Todas con sus especificidades y diferencias.

- La manufactura asistida por computadora es el conjunto de tecnologías que utiliza sistemas informáticos para controlar y optimizar los procesos de producción.
 - El CAM incluye los siguientes conceptos:
 - > CAD: El diseño asistido por computadora es la creación de modelos digitales mediante el uso de programas especializados.
 - > CAM: La manufactura asistida por computadora es la utilización de código y modelos CAM para su creación de instrucciones de control para maquinaria CNC.
 - > CNC: El control numérico computarizado es el proceso en que una máquina herramienta es controlada mediante software.
 - El término CAD-CAM surgió en los años 70's, para nombrar el enfoque en diseño y manufactura integrado que se comenzó a popularizar en la época debido a los avances tecnológicos. Sin embargo, el control numérico y su uso estuvieron presentes desde los años 50's, surgiendo con el fin de automatizar el proceso de piezas de forma repetitiva y eficiente.

Conclusión

CAM ha evolucionado más allá de ser simplemente un conjunto de herramientas para la programación de máquinas CNC, se ha vuelto un catalizador de innovación en la industria de la fabricación, fusionando la creatividad del diseño con la precisión de la computarización para dar pie a procesos mas ágiles, eficientes y con menor factor de error. No solo mejorando dicha eficiencia operativa, sino también desbloqueando nuevas posibilidades en la creación de productos, allanando el camino para una era interesante, prospera y dinámica en la fabricación de precisión.