

# SISTEMAS

\*CAD

\*CAM

\*CAE



Karen Lizeth Castillo Compean  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE  
TORREÓN

# ● CAD

## Diseño Asistido por Computadora

Es un sistema que permite el diseño de objetos por computadora.



# ● Ventajas



Interactividad y facilidad de crear nuevos diseños.

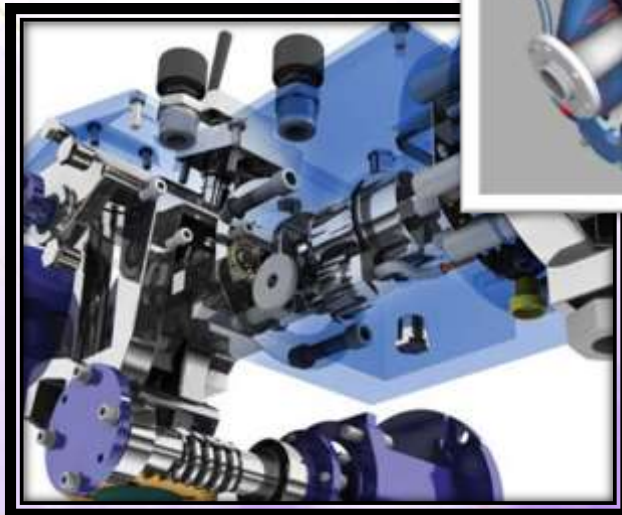
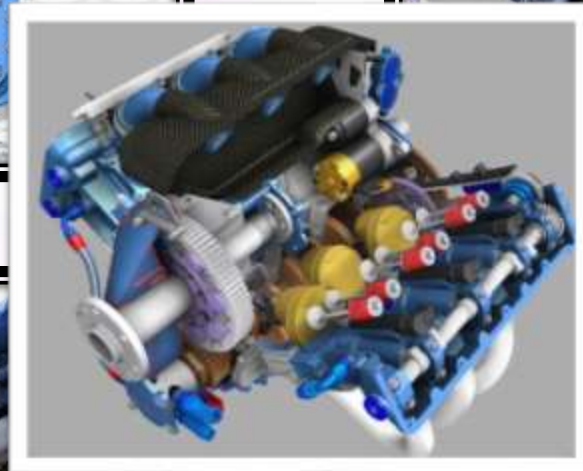
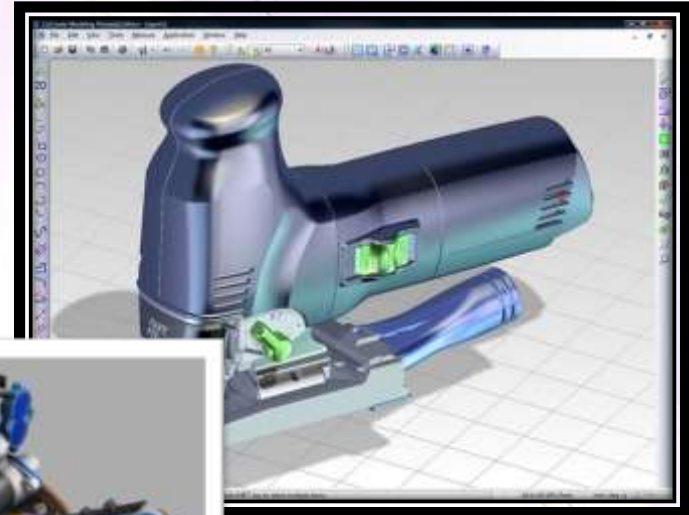
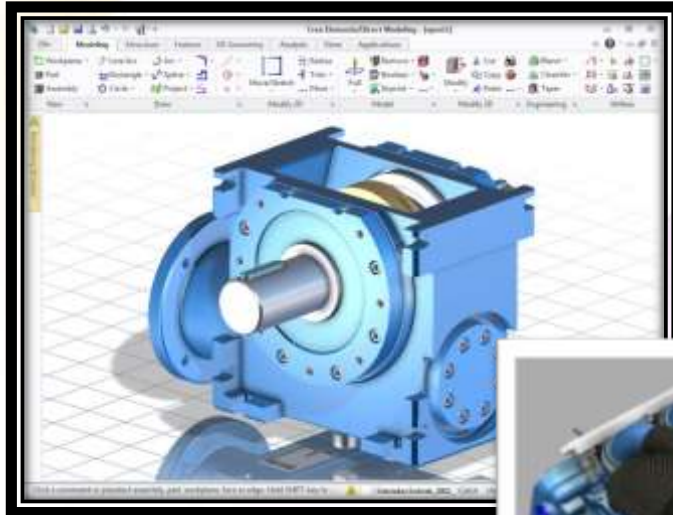
Posibilidad de simular el comportamiento del modelo antes de la construcción del prototipo, modificando si es necesario, sus parámetros.

Generación de planos con todo tipo de vistas, detalles y secciones



Conexión de un sistema de fabricación asistida por computadora para la mecanización automática de un prototipo

# CAD



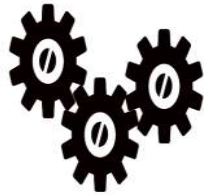
# ● CAM

**CAM (Computer Aided Manufacturing) = FAC (Fabricación Asistida por Computadora)**

Hace referencia al uso de un extenso abanico de herramientas basadas en las computadoras que ayudan a ingenieros, arquitectos y otros profesionales dedicados al diseño en sus actividades. Los datos creados con el CAD, se mandan a la máquina para realizar el trabajo, con una intervención mínima del operador.



la soldadura automática de componentes SMD en una planta de montaje



La realización de agujeros en circuitos automáticamente por un robot

En un sistema moderno, la automatización abarca el proceso de transporte, almacenamiento, mecanizado o conformado, montaje y expedición del producto.

# CAM

se refiere al uso de aplicaciones de software computacional de control numérico (NC) para crear instrucciones detalladas (G-code) que conducen las máquinas de herramientas para manufactura de partes controladas numéricamente por computadora (CNC).



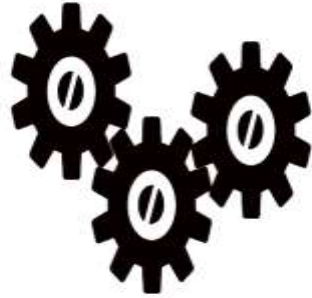
# ● CAE

**CAE (Computer Aided Engineering) = DAC (Ingeniería Asistida por Computadora)**

Se denomina así al conjunto de programas informáticos que analizan los diseños de ingeniería realizados con la computadora ó creados de otro modo e introducidos en la computadora, para valorar sus características, propiedades, viabilidad y rentabilidad. Su finalidad es optimizar su desarrollo y consecuentes costos de fabricación y reducir al máximo las pruebas para la obtención del producto deseado.

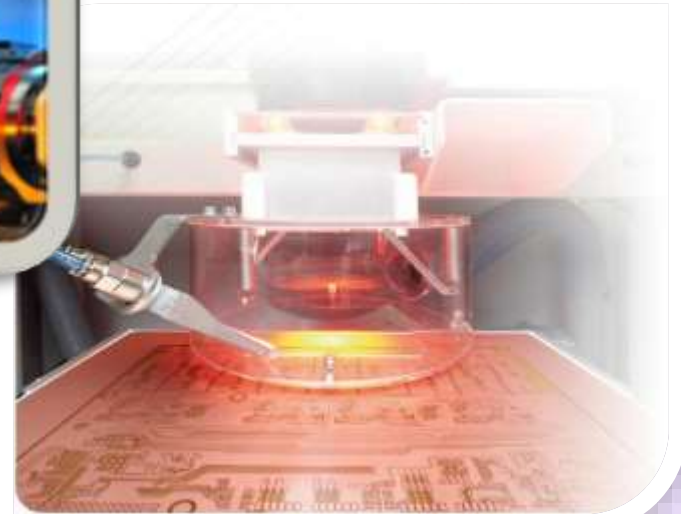






el contorno de la pieza puede emplearse para determinar el paso de la herramienta al mecanizarse mediante un sistema de control numérico.

# CAE



# Interrelación CAD, CAM Y CAE

