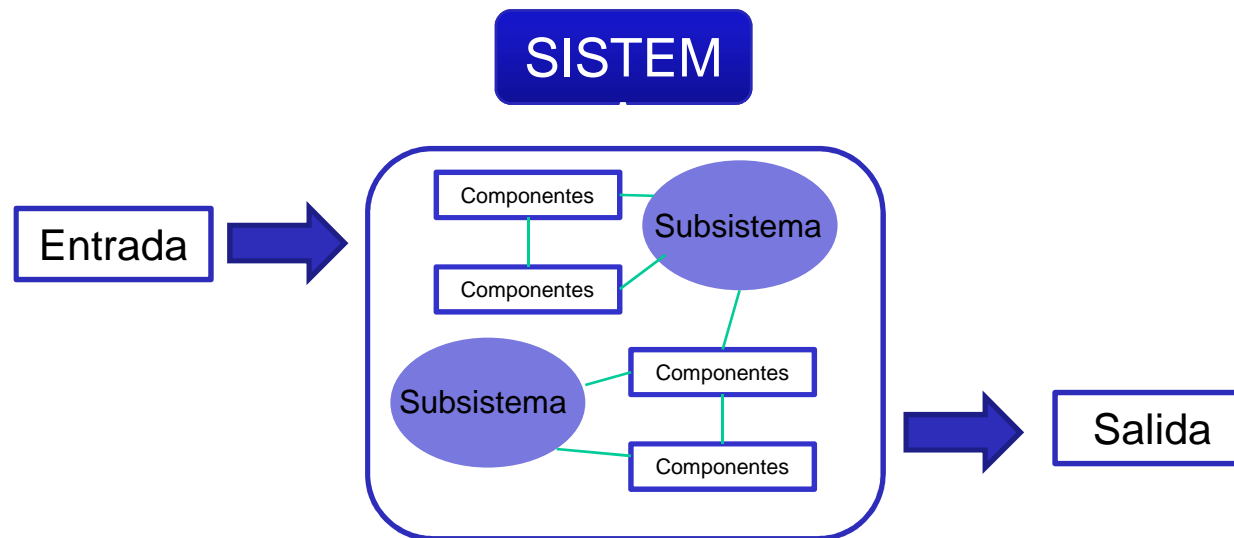




Programación: Simulación de sistemas automáticos



Definición de simulación de sistemas



La **simulación** de un sistema es el proceso de diseñar un modelo de un sistema real con la finalidad de comprender el comportamiento del sistema o evaluar su funcionamiento.



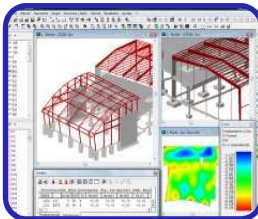
Tipos de simulación de sistemas



CAD (diseño asistido por ordenador)
Simplifica las operaciones de diseño y permite trabajar en 2D y 3D.



CAM (fabricación asistida por ordenador)
Ahorra recursos, tiempo y costos de producción.



CAE (ingeniería asistida por ordenador)
Representa el uso de las aplicaciones anteriores siguiendo un modelo ingenieril.



CAD

El **diseño asistido por ordenador** comprende el uso de herramientas informáticas para definir objetos en 2D ó 3D.

Los dibujos pueden contener información adicional .
Permite crear imágenes, circuitos, uniones, etc.
Existen aplicaciones de arquitectura, mecánicas, electrónicas.



Software de propietario: [Autocad](#) y [SolidWorks](#)
Imágenes de [Cad-es.com](#) (licencia CC)



Software libre: [Qcad](#)
Pantalla de RibbonSoft®



CAM

La **fabricación asistida por ordenador** comprende el uso de programas y tecnologías que afectan a las distintas fases de la fabricación de un producto.

CNC

- Control numérico por ordenador



DNC

- Control numérico directo



PLC

- Control lógico programable

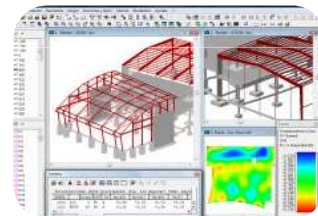
Sistema CAD/CAM

Interpreta dibujos vectoriales y los transformar en órdenes de fabricación.

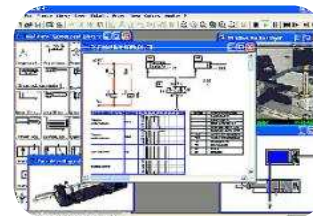


CAE

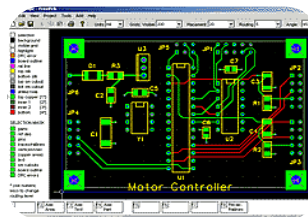
La **ingeniería asistida por ordenador** comprende el conjunto de programas informáticos que permiten analizar y simular los diseños de ingeniería realizados con el ordenador.



Cálculo estático de estructuras



Cálculos hidráulicos y neumáticos



Diseño y cálculo de circuitos



Ensayos dinámicos

Simulación de sistemas automáticos