

Ingeniería Virtual y Manufactura

La Dirección de Ingeniería Virtual y Manufactura se especializa en el modelado y simulación numérica de componentes, maquinaria, equipos e instalaciones industriales.

Su alcance compete al diseño de productos y procesos, donde se consideran las necesidades del cliente para el desarrollo de la solución, simulación numérica de condiciones físicas funcionales y operacionales, elaboración de planos de diseño, manufactura y ensamble.

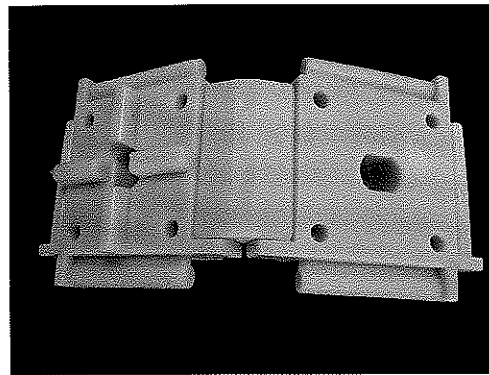
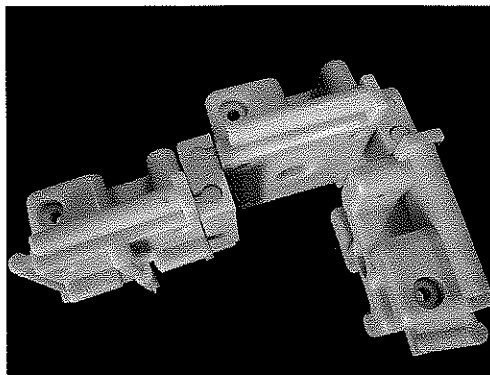
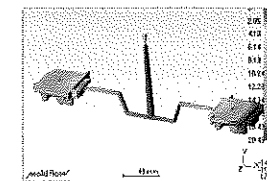
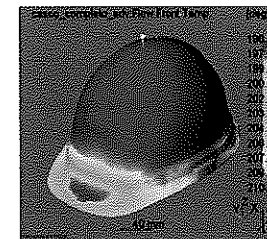
Todos los análisis de ingeniería que se requieren para desarrollar las soluciones, se implementan a través de modelos matemáticos como: Método de Elemento Finito (MEF), Método del Elemento Banda (MEB), Método del Elemento Frontera (MEFr), Técnicas Inversas con Algoritmos Inteligentes (TIAI), entre otros.

Todo esto mediante el enfoque de Ingeniería Concurrente por medio de equipos localizados en los distintos centros en forma simultánea. Adicionalmente, se tienen las capacidades para el maquinado y fabricación de prototipos (esquemáticos y funcionales), que pueden servir para validar principios y/o ser implementados en los procesos productivos de las empresas.

Con nuestros servicios se pueden concebir múltiples escenarios sin la necesidad de desarrollar procesos experimentales que consumen una cantidad excesiva de tiempo y dinero. De esta manera, una vez validado el principio, se pueden construir los prototipos para realizar los ajustes físicos pertinentes.

CAD y CAE

- Diseño asistido por computadora.
- Análisis y simulación en ingeniería mecánica.
 - Análisis de Esfuerzos - FEM (Finite Element Method)
 - Análisis de Dinámica de Fluidos - CFD (Computational Fluid Dynamics)
- Diseño de productos



Manufactura Virtual y Lean

- Diseño y simulación virtual de productos y procesos de manufactura.
 - Modelos virtuales de procesos de manufactura.
 - Simulación de "líneas de producción".
 - Digitalización y escaneo de edificios, sitios arquitectónicos y plataformas.
 - Digitalización 3D e ingeniería en reversa.
 - Manuales interactivos 3D.
 - Distribución de plantas.
 - Realidad virtual.
 - Recorridos virtuales.
- Diseño industrial
 - Diseño de productos.



Prototipos y herramientas

- Simulación de flujo de polímeros al interior del molde (SolidWorks)
- Diseño, fabricación, ensamble y puesta en marcha de herramientas para tecnologías de transformación de plásticos:
 - Inyección
 - Soplo
 - Compresión
 - Extrusión
 - Termo formado
 - Inyección de Aluminio
- Pruebas de sello y mantenimiento de moldes.
- Diseño, fabricación y mantenimiento de moldes para inyección de aluminio y zamak.
- Diseño y fabricación de prototipos funcionales.
- Diseño y fabricación de troqueles.
- Diseño de dispositivos para ensamble y montaduras.

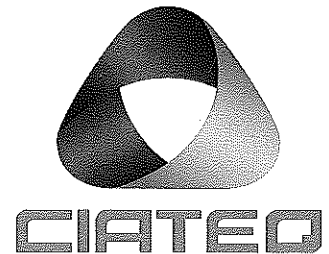
Líneas de Investigación

- Desarrollo de nuevos sistemas de control de temperatura y enfriamiento.
- Integración de componentes fabricados por manufactura aditiva.



Mayores informes

Tel. [442] 211. 2600 ext. 2679
Servicio al cliente: 01 800 800 3798
mkt@ciateq.mx



www.ciateq.mx