

# DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

4º Curso Ingeniería Informática

Dpto. Lenguajes y Sistemas Informáticos

Curso 2005/06



1

J.C. Torres

## TEMA 1. Introducción

1. Proceso de diseño
2. Concepto de sistema CAD
3. Estructura de un sistema CAD
4. Campos de aplicación

### Referencias

**Brunet P.:** "Diseño gráfico y modelado geométrico". Mompín J. (Ed.): "Sistemas CAD/CAM/CAE. Diseño y fabricación por ordenador". Marcombo 1986.

**Foley J.D.; van Dam A.; Feiner S.K.; Hughes J.F.:** "Computer Graphics. Theory and Practice". Addison-Wesley 1990.

**Massip R.F.:** "Diseño industrial por computador". Marcombo 1987.

**Salmon R.; Slater M.:** "Computer Graphics: Systems and Concepts". Addison-Wesley 1987

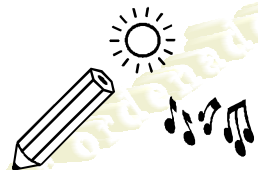


2

J.C. Torres

## 1. Proceso de Diseño

### a) Definición

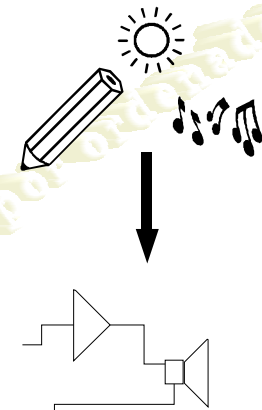


3

J.C. Torres

## 1. Proceso de Diseño

### b) Creación de un modelo

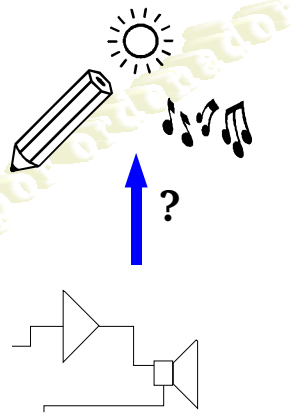


4

J.C. Torres

# 1. Proceso de Diseño

## c) Validación



Requerimientos

Definición

Creación del modelo

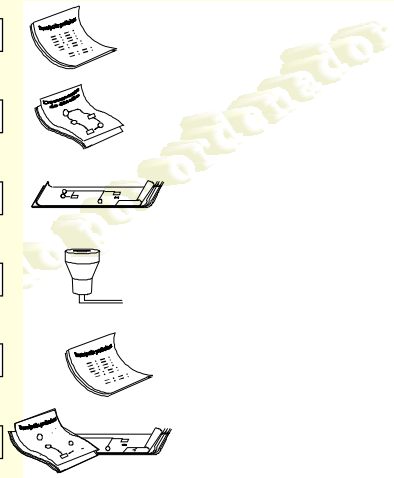
Dibujo de detalle

Construcción de prototipos

Ensayos

Documentación

Fabricación



Requerimientos

Definición

Creación del modelo

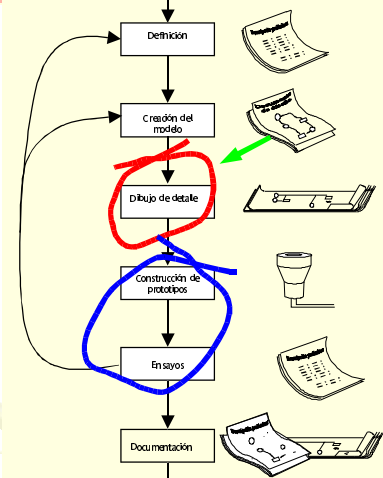
Dibujo de detalle

Construcción de prototipos

Ensayos

Documentación

Fabricación



# 2. Concepto

Requerimientos

Definición

Creación del modelo

Simulación

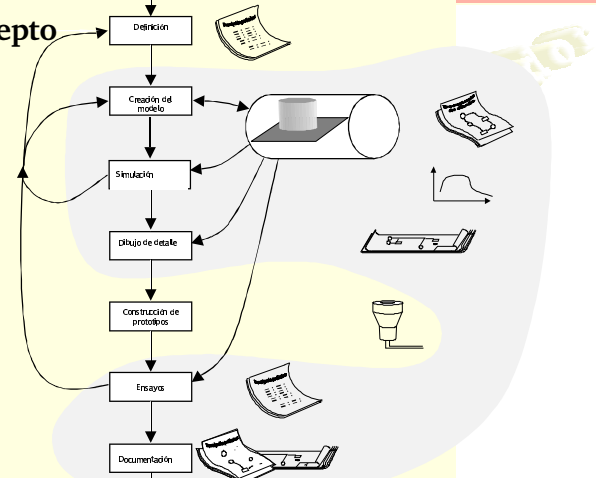
Dibujo de detalle

Construcción de prototipos

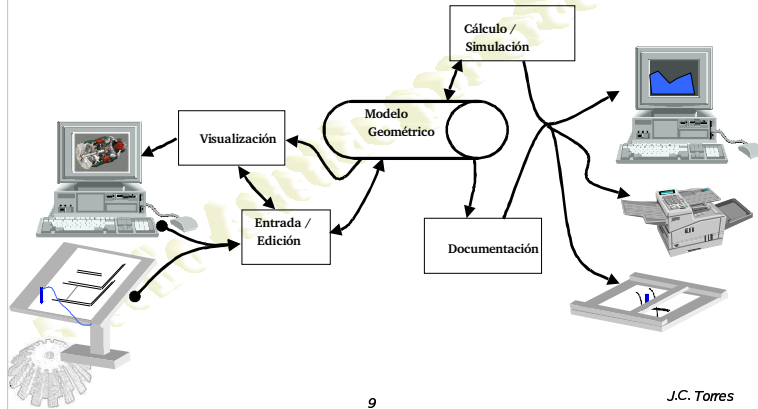
Ensayos

Documentación

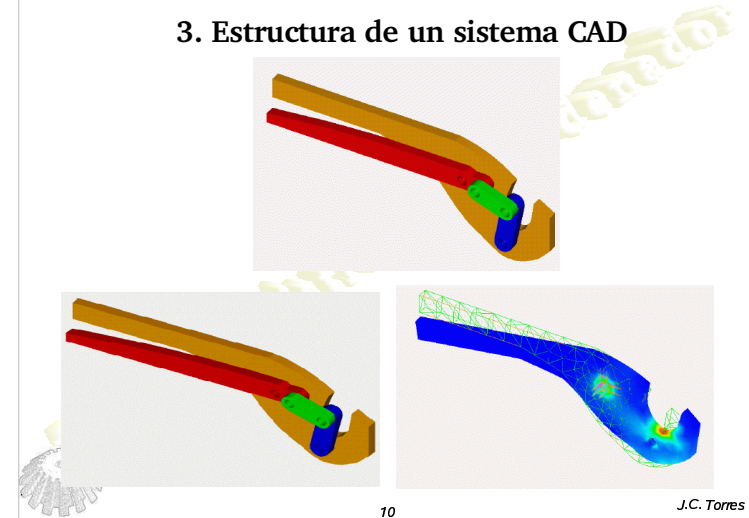
Fabricación



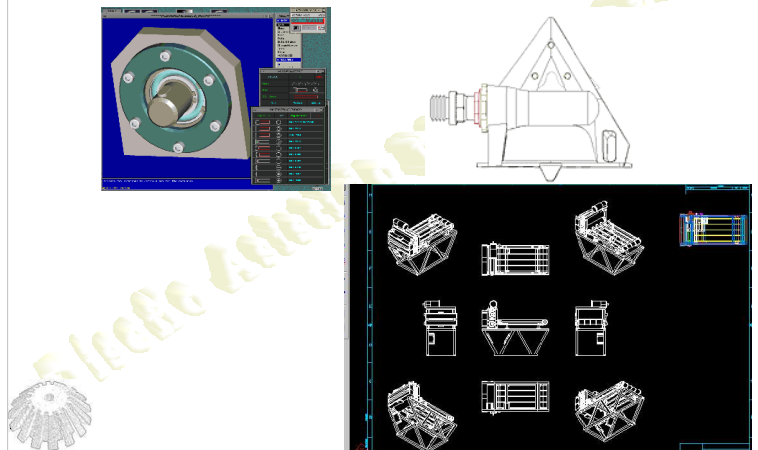
### 3. Estructura de un sistema CAD



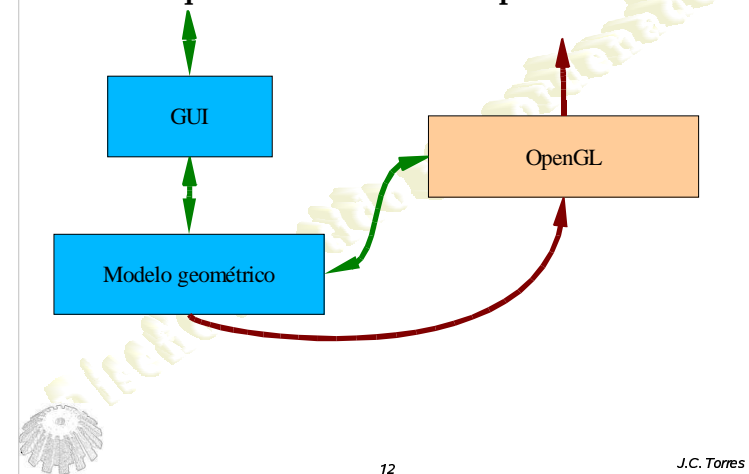
### 3. Estructura de un sistema CAD



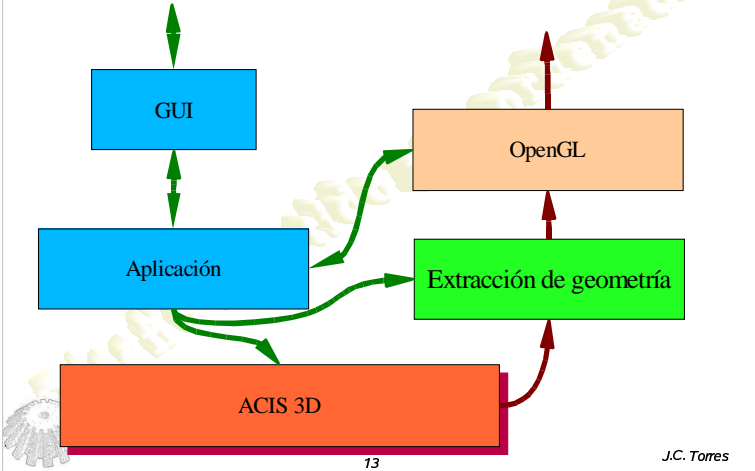
### 3. Estructura de un sistema CAD



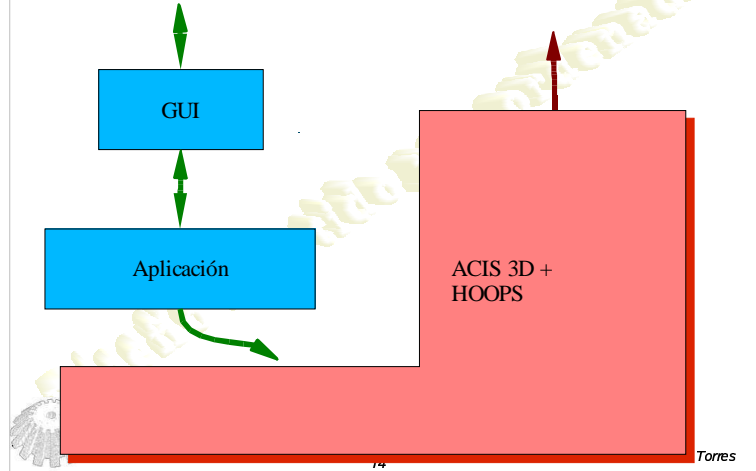
### Arquitectura basada en OpenGL



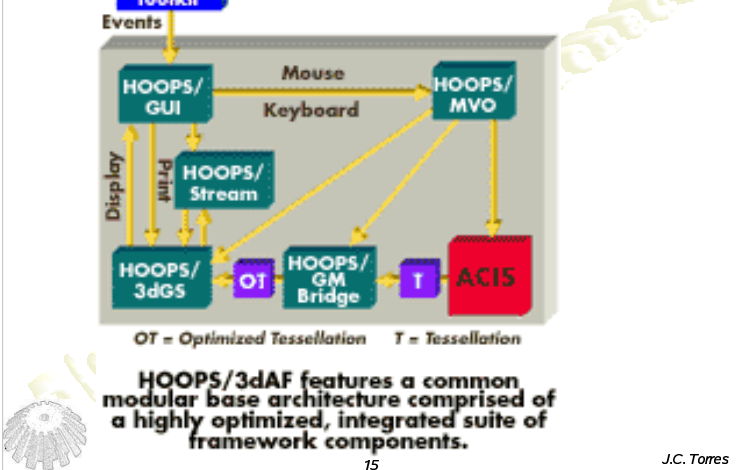
### Arquitectura basada en librería de modelado



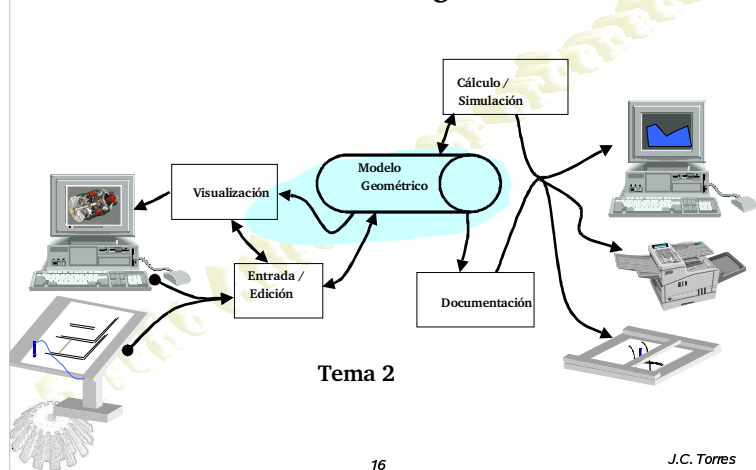
### Arquitectura basada en sistema de modelado



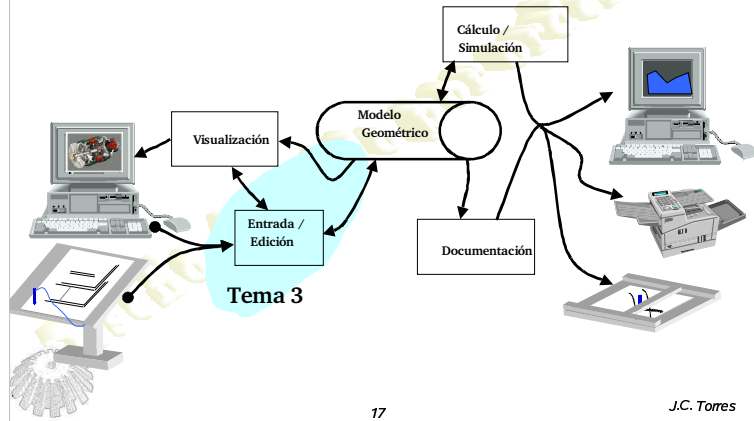
### A modelado



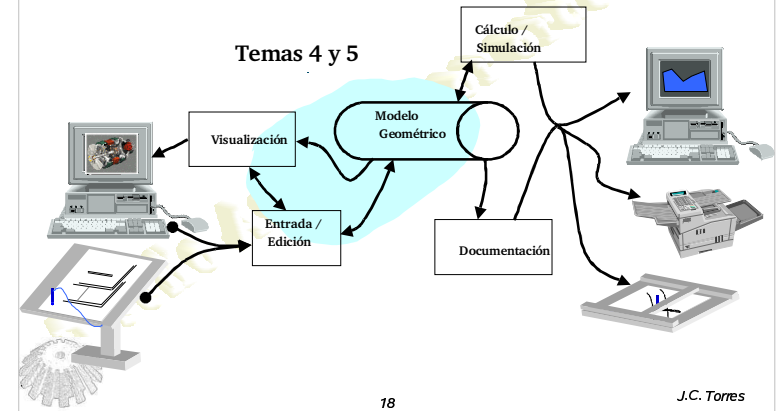
### Panorámica de la asignatura



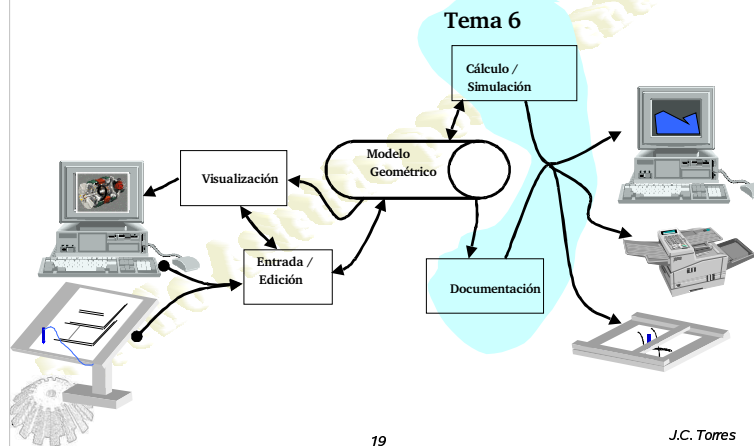
### Panorámica de la asignatura



### Panorámica de la asignatura



### Panorámica de la asignatura



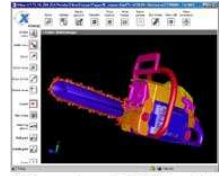
### 4. Aplicaciones

#### Ingeniería civil

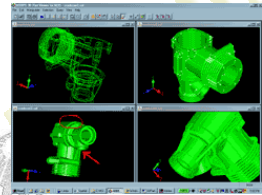


### 4. Aplicaciones

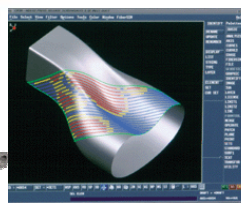
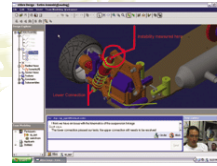
#### Ingeniería mecánica



3D image shown in HOOPS-enabled XViewer by Tecplot. Provided courtesy of Tech Soft America.



Elysium CADporter plug-in enabled the importing of an ACIS SAT model into I-DEAS.



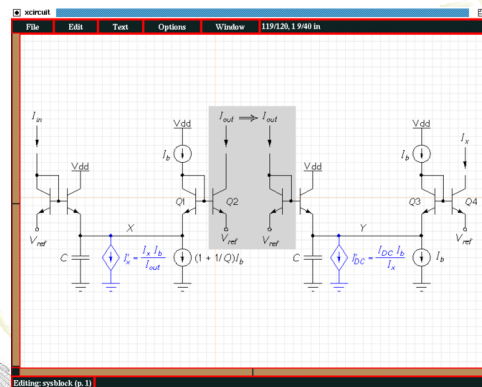
### 4. Aplicaciones

#### Diseño industrial



### 4. Aplicaciones

#### Electrónica

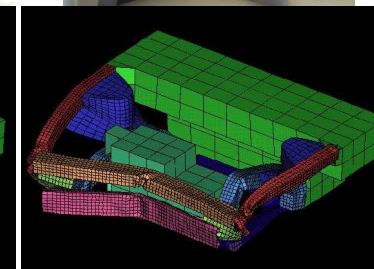
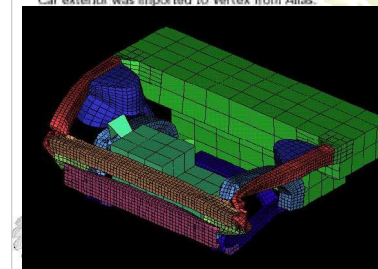


### 4. Aplicaciones

#### Automoción



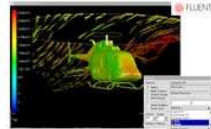
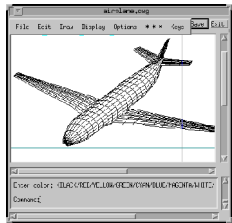
3D image of prototype car created in ACIS-enabled Vertex Mechanical Engineering. Car exterior was imported to Vertex from Alias.



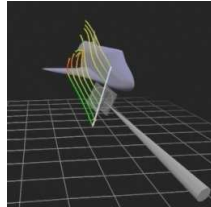


### 4. Aplicaciones

#### Aeronautica

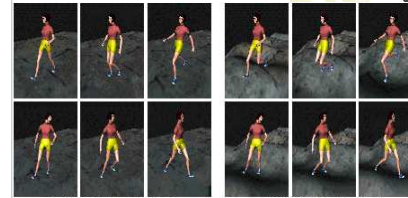


3D image viewed in HOOPS-enabled Cortex by Fluent Inc. Provided courtesy of Tech Soft America.



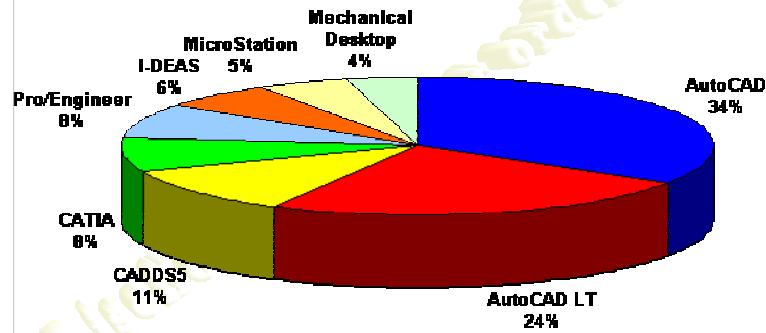
### 4. Aplicaciones

#### Ocio



(a) The original walking sequence on the film ground (b) The adapted sequence for the single session

### 5. Herramientas



### Mechanical Engineering Sector - Proportions of sites using 2D CAD & 3D Modelling Software

