

D'ASSAULT CATIA

NIVELL MIG

Objectius

- Consolidar els coneixements bàsics sobre l'ús i funcionament dels següents mòduls de CATIAV5: Part Design, Assembly Design, Drafting (peça, conjunt, plànol) i Generative Shape Design (superfícies).
- Ampliar els coneixements del programa treballant amb disseny de superfícies avançades.

Programa

1. INFRASTRUCTURE

- 1.1 Que són els CATSettings i com crear-ne de nous CATSettings
- 1.2 Formes diferents de treballar: Mode usuari o administrador
- 1.3 Treballar en mode disseny o manera visualització
- 1.4. Treballar amb o sense DLName

2. ENGINEERING GENERATIVE SHAPE DESIGN 2 (SUPERFÍCIES AVANÇADES)

- 2.1 Iniciació a eines principals de disseny amb fil
- 2.2 Gestió de l'històric de la superfície
- 2.3 Eines de gestió de Geometrical sets
- 2.4 Diferències entre Geometrical estàndard i Ordered Geometrical sets
- 2.5 Diferències entre hybrid i non hybrid bodies
- 2.6 Creació d'elements extrems
- 2.7 Creació d'connect curves
- 2.8 Com analitzar i reparar els elements amb fil
- 2.9 Anàlisi i reparació d'elements amb fil: Curve connect checker i smooth curves
- 2.10 Creació de superfície Offset
- 2.11 Creació de superfície variable Offset
- 2.12 Creació de superfície Rough Offset
- 2.13 Introducció als tipus de escombrats de superfícies (sweep) .
- 2.14 Lleis d'evolució (laws) : Constant , linear , tipus S i avançada .
- 2.15 Creació d'espines .
- 2.16 Escombrats de superfícies linears , circulars i cònics .
- 2.17 Escombrats adaptatius de superfícies
- 2.18 Què són les superfícies blend ? Tipus de blend .
- 2.19 Generació de superfícies blend .
- 2.20 Revisió de qualitat entre superfícies : Connect checker .
- 2.21 Anàlisi de curvatura .

- 2.22 Unió de superfícies : Join i healing .
- 2.23 Utilització d'eines de farciment (fill)
- 2.24 Metodologies de cosit de superfícies utilitzant eines Healing assistant
- 2.25 Federació d'elements
- 2.26 Fillets amb blending vertex .
- 2.27 Tolerant modeling.
- 2.28 Manipulació de superfícies: Trim, split.
- 2.29 Generació de fillets
- 2.30 Anàlisi de desemmotllament: Draft anàlisi, reflect lines.
- 2.31 Eines de transformació de superfícies: simetries, translacions, escalats, etc.
- 2.32 Generació de sòlids a partir de superfícies, i modificació de superfícies

3. ENGINEERING GENERATIVE SHAPE METALL

- 3.1 Conceptes de treball amb peces de xapa.
- 3.2 Definició de fibra neutra i del factor K.
- 3.3 Conversió automàticament les operacions de part design a operacions de xapa
- 3.4 Generació de doblegat d'ales de xapa.
- 3.5 Generació de múltiples operacions de xapa (Blend, Extrude, Wall, etc.)
- 3.6 Generació de doblegat i desdoblament de xapa.
- 3.7 Extreure el pla de la peça desdoblada.
- 3.8 Generació d'operacions d'embotició
- 3.9 Generar dxf de les peces desdoblaes.

4. ENGINEERING ASSEMBLY DESIGN 2

- 4.1 Conceptes d'ús de Assembly
- 4.2 Creació de publicacions
- 4.3 Ús i aplicació de restriccions entre peces
- 4.4 Operacions d'ensamblatge: "Assembly features"
- 4.5 Gestió i salvat de Parts i Products (send to)
- 4.6 Ús del cau per a l'optimització de la representació gràfica de la geometria
- 4.7 Anàlisi de restriccions, dependències i graus de llibertat
- 4.9 Extracció i personalització de llista de materials
- 4.10 Generació d'explosions i numeracions de pla
- 4.11 Creació d'ensamblatges "flexibles"
- 4.12 Creació d'Escenes
- 4.13 Eines DMU d'inspecció: Interferències, seleccionat dinàmic i distàncies
- 4.14 Generació de Textos 3D, al Assembly

5.GENERATIVE DRAFTING 2

- 5.1 Generació de vistes frontals, projeccions, vistes isomètriques i vistes auxiliars
- 5.2 Gestió d'estàndards de dibuix
- 5.3 Acotació automàtica i pas a pas dels plànols
- 5.4 Creació i ús de detalls i catàlegs 2D

- 5.5 Ús i creació de formats i impressió de plànols
- 5.6 Utilitza la barra de posició
- 5.7 Modificacions geomètriques i gràfiques dels elements generats
- 5.8 Dress-up d'acotació

6.AUTOCAD INTEROPERATIBILITY

- 6.1 Conceptes generals d'interoperabilitat entre Autocad i Catia V5
- 6.2 Lectura de fitxers d'AutoCAD a Catia V5
- 6.3 Conversió de fitxers d'AutoCAD a Catia V5
- 6.4 Conversió de fitxers de Catia V5 a AutoCAD
- 6.5 Metodologia per passar d'un pla 2D d'AutoCAD a Catia V5

7.ENGINEERING REAL TIME RENDERING1

- 7.1 Aplicació de materials de la llibreria estàndard
- 7.2 Personalització de llibreries de materials
- 7.3 Creació de llibreries noves
- 7.4 Mapejat de peces mitjançant textures

8. KNOWLEDGE EXPERT 1

- 8.1 Creació de regles de coneixement
- 8.2 Creació de fórmules interrelacionades amb cadascuna de les peces
- 8.3 Creació de llibreries de peces a partir d'una taula Excel
- 8.4 Creació de revisió de les regles de coneixement
- 8.5 Creació de reaccions a partir de les regles generades
- 8.6 Creació de lleis
- 8.7 Creació d'accions a partir de les regles de coneixement

9.ENGINEERING OBJECT MANAGER 2

- 9.1 Creació de llibreries mitjançant Features
- 9.2 Inserció d'Features creades
- 9.3 Parametrització de Features
- 9.4 Creació de llibreries de Features
- 9.5 Creació de Power còpies
- 9.6 Creació de catàlegs de llibreries de power còpies

Metodologia

Les sessions combinaran l'exposició de conceptes teòrics amb la realització d'exercicis pràctics que seran realitzats de forma individual i grupal.

Els mitjans didàctics utilitzats per a la impartició del curs consisteixen en la utilització de canó de projecció, equips informàtics amb connexió Adsl i els últims programes informàtics necessaris per la impartició del curs, així com el lliurament de material de suport que complementarà l'exposició docent.