




Unigraphics NX

know innovate design analyze realize



Programa CAD
Unigraphics - 4

Projecto Fim Curso 11-12 JOF 4 - 1



Unigraphics NX 7.5


MODELING - Expression

Expressions:

É possível trabalhar com parâmetros (variáveis). O caso mais comum corresponde aos parâmetros da cotação (p_0, p_1, \dots).


Os nomes dos parâmetros têm de começar com uma letra, podendo ser os restantes alfanuméricos (não utilizar -, *, !, ...).

Projecto Fim Curso 11-12 JOF 4 - 2



Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia
FEUP
DEMEGI
Departamento de Engenharia
Mecânica e Gestão Industrial

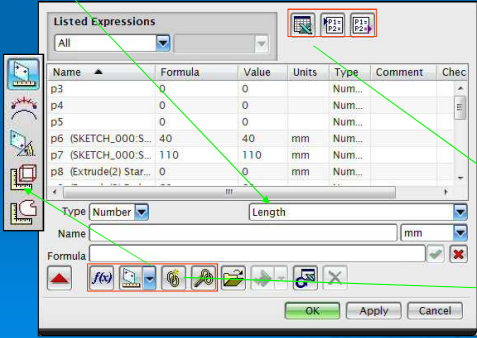
Unigraphics NX 7.5



MODELING - Expression


Através de **TOOLS, EXPRESSION...** ou **CTRL+E** é possível entrar no editor de parâmetros.

Retira, distância, comprim., ângulo, ...




- É possível utilizar expressões numéricas (ver Help).
- Nas funções trigonométricas os argumentos são em graus.
- Ex.: $area=pi()*(diameter^2)/4$
- Apagar, renomear, editar Folha de cálculo, expressão geométrica, informação, utilizado por.
- Cria Link, edita Link, abrir em Assembly, não alterável, exportar, importar.

Projecto Fim Curso 11-12 JOF
4 - 3



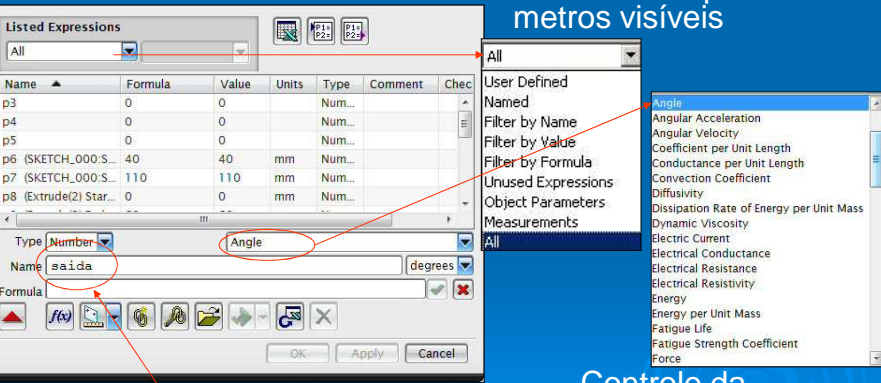
Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia
FEUP
DEMEGI
Departamento de Engenharia
Mecânica e Gestão Industrial

Unigraphics NX 7.5



MODELING - Expression


Controlo dos parâmetros visíveis




Novo parâmetro

Controlo da grandeza/idades

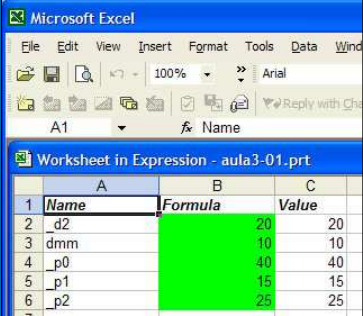
Projecto Fim Curso 11-12 JOF
4 - 4



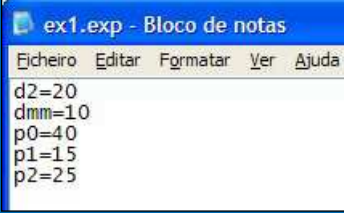
Unigraphics NX 7.5



MODELING - Expression



Edição da folha de cálculo.



Ficheiro de parâmetros com extensão "exp".

Projecto Fim Curso 11-12 JOF 4 - 5



Unigraphics NX 7.5



MODELING – Extrude

Extrude até uma face com alongamento





Resultado



Sketch: perfil a subtrair

Projecto Fim Curso 11-12 JOF 4 - 6

Unigraphics NX 7.5

FEUP

EDS

MODELING – Pocket

Realiza caixa através de janela de diálogo

Tipo

Rectangular

Nome

End Point

Solid Face

Datum Axis

Datum Plane

Vertical Reference

Face de localização

Direcção horizontal

Projecto Fim Curso 11-12 JOF

4 - 7

Unigraphics NX 7.5

FEUP

EDS

MODELING – Pocket

Realiza caixa através de janela de diálogo

Localização:

Horizontal

Vertical

Alinhado

Na perpendicular

Entre Paralelas

Orientação

Ponto no ponto

Ponto na linha

Colinear

Dimensões


Usa equações

Direção X+

Resultado


Projecto Fim Curso 11-12 JOF

4 - 8

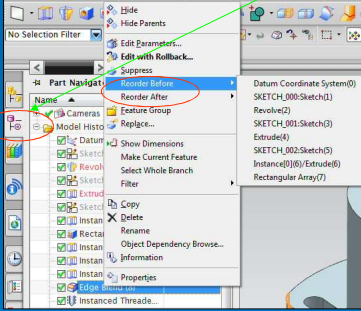
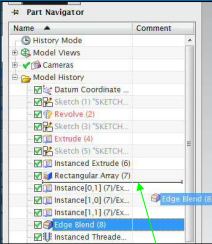


Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia
FEUP
DEMEGI
Departamento de Engenharia
Mecânica e Gestão Industrial

Unigraphics NX 7.5




MODELING – Part Navigator


É possível **alterar a posição** de “Features” desde que não passem para “trás” de outras que afetaram a sua definição (selecionar e arrastar).

Projecto Fim Curso 11-12 JOF
4 - 9

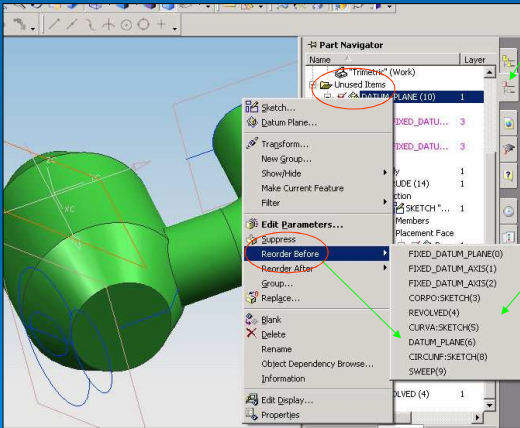


Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia
FEUP
DEMEGI
Departamento de Engenharia
Mecânica e Gestão Industrial

Unigraphics NX 7.5



MODELING – Part Navigator



É possível **alterar a posição** de “Unused Items” com Bot. Dir. Rato e “Reorder Before” apontando de seguida atrás de ...

Projecto Fim Curso 11-12 JOF
4 - 10

Unigraphics NX 7.5 EDS

MODELING – Edge Blend

Realizar arredondado com raios diferentes

Após selecionar aresta



Abrir/fechar opções inferiores

Selecionar as arestas e, de seguida, definir os pontos de controlo dos raios e valores



Resultado

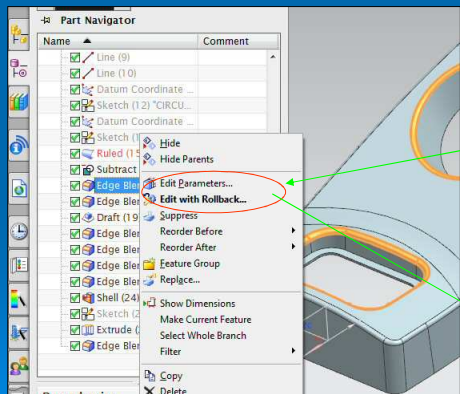


Projecto Fim Curso 11-12 JOF 4 - 11

Unigraphics NX 7.5 EDS

MODELING – Edge Blend

Para realizar a alteração de um Blend selecionar no Part Navigator



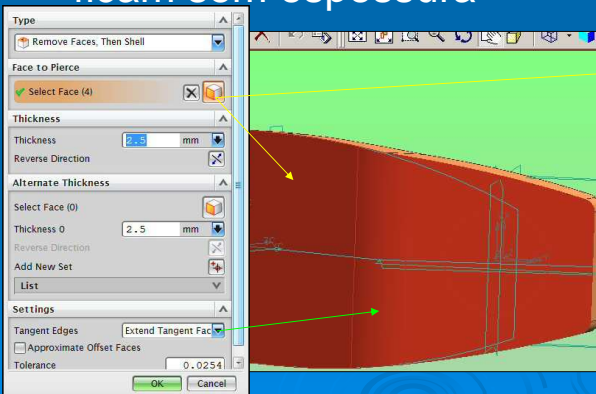
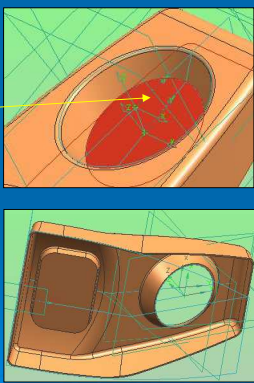
É possível alterar o valor do raio e adicionar ou retirar arestas do "Feature"

Projecto Fim Curso 11-12 JOF 4 - 12

Unigraphics NX 7.5 EDS

MODELING – Shell

Selecionar faces que ficam sem espessura

Resultado

Projecto Fim Curso 11-12 JOF 4 - 13

Unigraphics NX 7.5 EDS

MODELING – MoveToLayer

Layer - permite controlar visibilidade, sel...




Menu de selecção por tipo/filtro

Dar um número ou seleccionar dos existentes


Resultado

Projecto Fim Curso 11-12 JOF 4 - 14



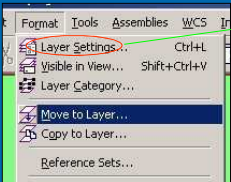
Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia
FEUP
DEMEGI
Departamento de Engenharia
Mecânica Aplicada e Industrial

Unigraphics NX 7.5



MODELING – Set Layer

Layer - permite controlar visibilidade, sel...



Selecione um layer e controle seu estado pelo menu: Selectable, Invisible, Visible Only e Make Work.



Name	Visible Only	Object
1(Work)	<input checked="" type="checkbox"/>	190
61	<input type="checkbox"/>	8

NOTA


No **MoldWizard** alguns layers têm um fim específico, pelo que não convém, de ânimo leve, mover as entidades de layer, pois alguns comandos podem deixar de funcionar.

Projecto Fim Curso 11-12 JOF
4 - 15



Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia
FEUP
DEMEGI
Departamento de Engenharia
Mecânica Aplicada e Industrial

Unigraphics NX 7.5



MODELING – Section View

Permite visualizar peça/conjunto em corte



controlar Corte/Normal



No ecrã selecionar um elemento gráfico e controlar a sua posição ou



Projecto Fim Curso 11-12 JOF
4 - 16