




Unigraphics NX 7.5




Programa CAD Unigraphics  
**Assembly – 4.2**

Projecto Fim Curso 11-12 JOF 4.2 - 1



Unigraphics NX 7.5



# Assembly

É possível realizar o “assembly” de “parts”, realizando-se assim, a modelação de um conjunto de peças que corresponda a um encadeamento de ligações entre essas mesmas peças.

Embora seja possível editar/criar peças num ambiente de montagem vamos referir, somente, a sua inserção.

Projecto Fim Curso 11-12 JOF 4.2 - 2

Unigraphics NX 7.5

EDS

# ASSEMBLY

A ativação desta aplicação pode ser obtida por:




Menu Superior  
"Assemblies"

File -> New

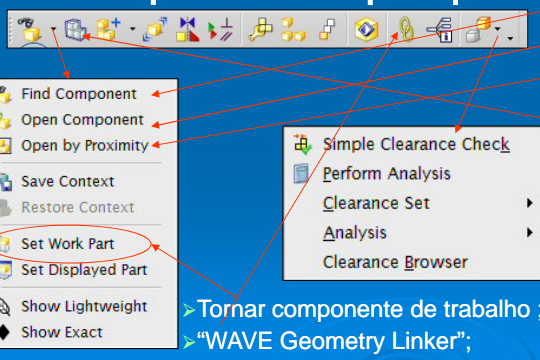
Projecto Fim Curso 11-12 JOF 4.2 - 3

Unigraphics NX 7.5

EDS

# ASSEMBLY

Existe uma barra de botões específica que permite:



- Encontrar um componente ;
- Editar um componente;
- Abrir comp. por proximidade;
- Ver contorno do "assembly";
- Guardar "Context";
- Restaurar "Context";
- Inserir componente;
- Introduzir "Mate" entre comp.
- Reposicionar componente
- etc.

- Tornar componente de trabalho ;
- "WAVE Geometry Linker";
- Controlar folgas.

Projecto Fim Curso 11-12 JOF 4.2 - 4



## Unigraphics NX 7.5



# ASSEMBLY – Inserir Comp.

## Apelando da opção “Add Existing Component”

“Open”;  
Identificar ficheiro no “explore”




Projecto Fim Curso 11-12 JOF
4.2 - 5



## Unigraphics NX 7.5



# ASSEMBLY – Inserir Comp.

## Vai ser necessário localizar.

É possível inserir mais do que uma vez o componente.  
É feita visualização da peça e do seu referencial para a localização.




**Obs.:**  
A localização não é importante, pois poderá ser resolvida por “mate”.

Projecto Fim Curso 11-12 JOF
4.2 - 6



## Unigraphics NX 7.5



# ASSEMBLY – Inserir Comp.

## Vai ser necessário criar “mate”.

É indiferente inserir todos os componentes e depois os “mate” ou, ir controlando de imediato.



- “Mate” (superfície frente a sup.)
- “Align” (superf. p/ mesmo lado)
- “Concentric”
- “Distance”
- “Fix” (evitar a menos da 1ª peça)
- “Parallel”
- “Perpendicular”
- “Bond”
- “Center” (Coaxial)
- “Angle”

Projecto Fim Curso 11-12 JOF
4.2 - 7



## Unigraphics NX 7.5



# ASSEMBLY – Inserir Comp.

## Vai ser necessário criar “mate”.

Para “ligar”, totalmente, a peça à base é necessário introduzir 3 “mate” para anular os 6 graus de liberdade (qualquer ordem).



- A figura ao lado apresenta o efeito do 1º “Mate”.
- Na inferior após os 3 “Mate”.



Controlo da Visualização dos “constraint” (botão direito rato)

Projecto Fim Curso 11-12 JOF
4.2 - 8





## Unigraphics NX 7.5



# ASSEMBLY – Inserir Comp.

## Vai ser necessário criar “mate”.

Para “ligar” totalmente a peça à base é necessário introduzir 1 “Concentric”, ficando um grau de liberdade (rotação torno do eixo).





Ver árvore dos “mate”  
Deve-se seleccionar 1º o que se vai mover  
Pode rodar em torno do cilindro

Projecto Fim Curso 11-12 JOF
4.2 - 9



## Unigraphics NX 7.5



# ASSEMBLY – Explode Views

## Vai-se criar, na sequência pretendida a separação das peças. É possível a opção “Auto”.






Dar nome

Opção “Edit Explosion” para criar a separação entre peça(s).

Projecto Fim Curso 11-12 JOF
4.2 - 10

Unigraphics NX 7.5 

# ASSEMBLY – Explode Views

Algumas separações:



Selecionar peças e direção.  
Projecto Fim Curso 11-12 JOF

Depois de duas separações.

4.2 - 11

Unigraphics NX 7.5 

# ASSEMBLY – Explode Views

Algumas separações:



Pode-se controlar cada "Explosion" através destas opções.

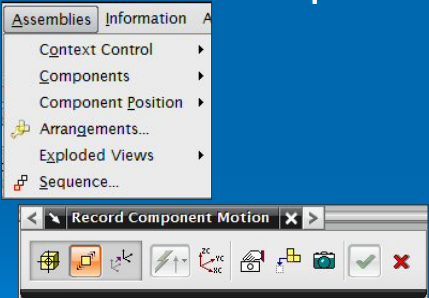
Projecto Fim Curso 11-12 JOF

4.2 - 12

Unigraphics NX 7.5 EDS

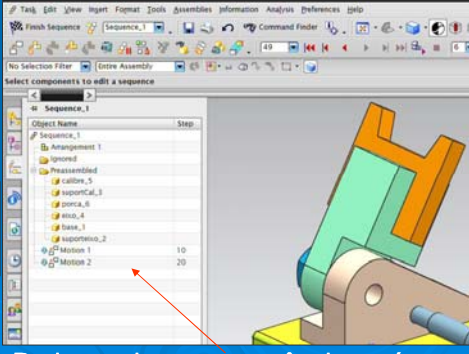
## ASSEMBLY – Sequence

Pode-se definir uma sequência de movimentos por “slides”.



Por omissão só estão disponíveis os graus de liberdade, pelo que é necessário suprimir alguns “constraint”

Projecto Fim Curso 11-12 JOF



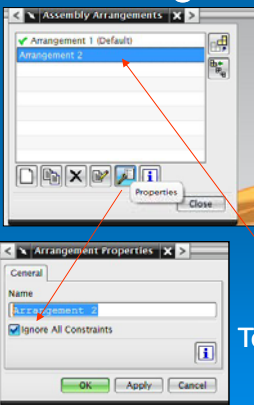
Pode-se alterar a sequência na árvore.

4.2 - 13

Unigraphics NX 7.5 EDS

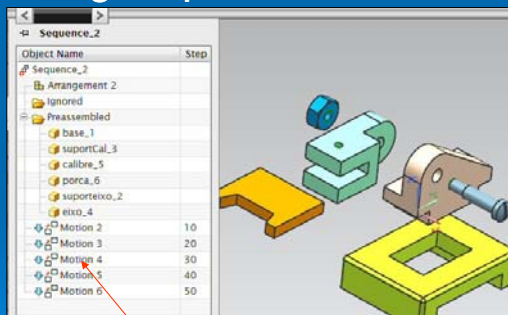
## ASSEMBLY – Sequence

Pode-se definir uma sequência de montagem/desmontagem por “slides”.



Tornar ativo ✓

Projecto Fim Curso 11-12 JOF



Pode-se alterar a sequência através da árvore.

4.2 - 14