

### Práctica Nº 3.B. – Selección e interacción en el Grafo de Escena

A) (0.5 puntos) Diseña un modelo mediante un árbol de escena con los siguientes requerimientos mínimos:

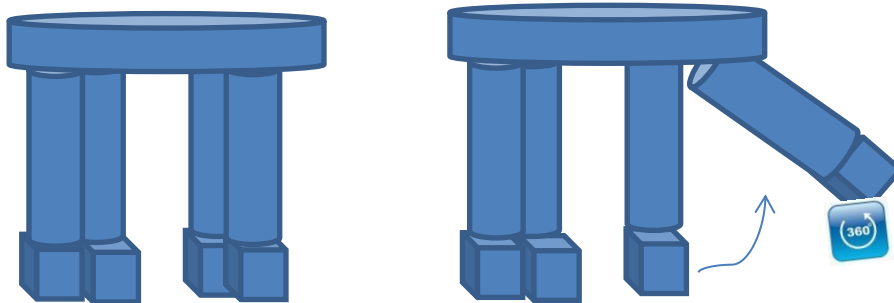
- No se puede modelar el ejemplo del guion de prácticas (modelo utilizado en las transparencias del tema 3).
- El objeto o escena modelada debe contar con al menos 3 niveles de nodos en el árbol del modelo y con al menos 3 grados de libertad (3 movimientos de elementos diferentes de la estructura).

Se valorará la complejidad y realismo del modelo 3D construido.

El material a entregar para este apartado consiste en un fichero ARBOL.PDF con:

- ✓ el gráfico del árbol del modelo, describiendo para cada nodo: las transformaciones, el orden en que se aplican y la primitiva asociada.
- ✓ lista con las teclas para interactuar con el modelo (ver apartado C)

Nuestro diseño a modelar es el siguiente:



Debemos tener en cuenta que se pueden rotar los cilindros, con un grado de libertad que va desde 60° a 120°, teniendo en cuenta el ángulo que se da con la base

Teniendo en cuenta que la base y los “focos”(brazos inferiores, cubos) puede rotar sin tener un límite de grado de libertad.

## SELECCIÓN DE TECLAS PAR EL MOVIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE LA IMAGEN:

'I' y 'K'-rotarBrazoizqx y rotarBrazoizqz  
'i' y 'k'-rotarBrazoizqinfx y rotarBrazoizqinfz  
'D' y 'L'-rotarBrazodersupx y rotarBrazodersupz  
'd' y 'l'-rotarBrazoderx y rotarBrazoderz  
'q' y 'Q'- rotarPelo1Brazoizq  
'w' y 'W'- rotarPelo1Brazoizqinf  
'p' y 'P'- rotarPelo1Brazodersup  
'o' y 'O'- rotarPelo1Brazoder

El utilizar la misma tecla para rotar en eje x y z es dado que a pesar de tener muchas teclas en el teclado era un poco lioso, además he tenido en cuenta que disponemos de una bisagra que nos marcaría el movimiento dentro de nuestra figura que es la que nos permite girar y a menudo en la mayoría de “lámparas” del mercado se encuentra en ángulo entre eje x y z.

Esquema Practica 3B IGV:

