



SILLA
dy=0.0;
dRot=0.0;
px=0.0;
pz=0.0;

BASE
altura=3.0;
anchura=0.5;
profundidad=0.5;
altura=0.85;
anglepiernas=98;
radio=1.3;
alturaCC=1.8;
anchuraCC=0.6;
profundidadCC=0.6;
alturaCC=2.2;

RUEDA
altura=0.45;
anchura=0.45;
profundidad=0.45;
raggio=2.75;
pos_yCR=0.1;
alturaCR=0.55;
anchuraCR=0.5;
profundidadCR=0.5;

RESPALDOS
////////CONEXIÓN////////
translateX=1.5;
translateY=4.85;
alturaCM=2.0;
anchuraCM=1.5;
profundidadCM=1.5;
////////APOYOESPALDA////////
alturaBS=2.4;
anchuraBS=0.6;
profundidadBS=3.5;
translateXBS=2.0;
translateYBS=6.05;

BASEALTA
//////CILINDRO CENTRAL//////
alturaCC=2.5;
anchuraCC=0.55;
profundidadCC=0.55;
alturaCC=2.85;
//////VASO//////
alturaVaso=0.5;
anchuraVaso=0.8;
profundidadVaso=0.8;
alturaVaso=3.8;
//////BARRA//////
alturaB=1.2;
anchuraB=0.2;
profundidadB=0.2;
translateXB=0.0;
translateYB=3.7;
translateZB=1.0;
angleB=75;
//////CILINDRO BAJO(apoyoculo)/
alturaCB=3.0;
anchuraCB=0.6;
profundidadCB=3.5;
alturaCB=4.3;
translateCB=0.0;

BRAZOS
posZ=1.9;
anchura=0.7;
//////cuadratoArriba////
alturaA=3.0;
profundidadA=0.2;
posXA=0.0;
posYA=5.5;
//////cuadratoaBajo////
alturaB=1.0;
profundidadB=0.2;
posXB=0.0;
posYB=4.2;
//////cuadratoaDelante////
alturaD=0.2;
profundidadD=1.9;
posXD=-1.0;
posYD=4.85;
anguloD=-40.0;
//////cuadratoDetras////
alturaDE=0.2;
profundidadDE=1.9;
posXDE=1.0;
posYDE=4.85;

1,2)T(px,0,pz);

3,4,5)R(dRot,0,1,0);T(0,dy,0);T(px,0,pz);

6)T(0,0,-3.8);R(dRot,0,1,0);T(0,dy,0);T(px,0,pz);

7)S(altura,anchura,profundidad);R(90,0,0,1);

case VERTICAL:R(90,0,1,0);

case VERTICALOBL:R(-radianti,0,1,0);

case HORIZONTALOBL:R(-radianti+90,0,1,0);

T(pos\_x,0,pos\_z);

8)S(alturaCR,anchuraCR,profundidadCR);R(90,0,0,1);

case VERTICAL:R(90,0,1,0);

case VERTICALOBL:R(-radianti,0,1,0);

case HORIZONTALOBL:R(-radianti+90,0,1,0);

T(pos\_x,pos\_yCR,pos\_z);

9)S(anchura,altura,profundidad);R(-anglepiernas,0,0,1);R(-angleconv,0,1,0);T(pos\_x,altura,pos\_z);

10)S(anchuraCC,alturaCC,profundidadCC);T(0,alturaCC,0);

11)S(anchuraCC,alturaCC,profundidadCC);T(0,alturaCC,0);

12)S(anchuraVaso,alturaVaso,profundidadVaso);T(0,alturaVaso,0);

13)S(anchuraB,alturaB,profundidadB);R(-angleB,1,0,0);T(translateX,translateY,translateZ);

14)S(anchuraCB,alturaCB,profundidadCB);R(90,0,0,1);T(translateCB,alturaCB,0);

15)S(anchuraBS,alturaBS,profundidadBS);T(translateXBS,translateYBS,0);

16)S(anchuraCM,alturaCM,profundidadCM);R(90,1,0,0);T(translateX,translateY,0);

17)S(anchura,alturaA,profundidadA);R(90,0,1,0);R(90,0,0,1);T(posXA,posYA,posZ);

18)S(anchura,alturaB,profundidadB);R(90,0,1,0);R(90,0,0,1);T(posXB,posYB,posZ);

19)R(5,1,0,0);S(anchura,alturaD,profundidadD);R(anguloD,1,0,0);R(90,0,1,0);R(90,0,0,1);T(posXD,posYD,posZ);

20)R(-5,1,0,0);S(anchura,alturaDE,profundidadDE);R(-anguloD,1,0,0);R(90,0,1,0);R(90,0,0,1);T(posXDE,posYDE,posZ);

I grado libertad:dy  
II grado libertad:dRot  
III grado libertad: px y pz

Para dibujar las 5 ruedas, la 5  
cubreruedas y las 5 piernas

```
for(int i=0;i<5;i++){  
double  
pos_x=radio*cos(anglepart);  
double  
pos_z=radio*sin(anglepart);  
...  
anglepart=anglepart+angle;
```

**Haga atención:** el orden de las operaciones es lógico y no se corresponde con el de la programación, que es inverso.