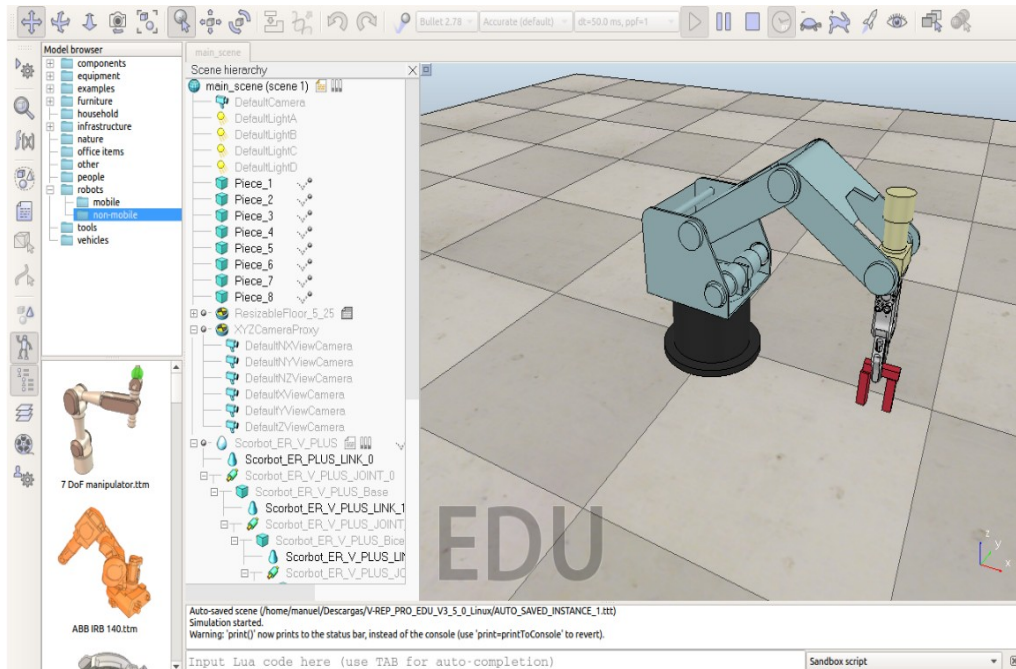


# PROGRAMACIÓN DE ROBOTS

## *Robots Manipuladores* *PRÁCTICA 1.- Construcción de una torre*

El objetivo de la práctica es construir una pequeña torre de piezas con el robot Scorbot en modo simulación (empleando v-rep). El resultado debería ser similar al que se muestra en la figura:



### **Especificaciones del problema:**

- El programa definitivo hará uso de dos posiciones que habremos definido previamente usando la pistola simulada (suministro de piezas y punto inicial de la torre).
- Durante la ejecución, el programa calculará las posiciones de aproximación a las dos anteriores, con el objetivo de llegar a las mismas de forma segura, así como el resto de posiciones necesarias para completar la torre. Para ello se pueden emplear las rutinas *changePosXYZ*, *changePosRoll* o *changePosPitch* disponibles en la toolbox.
- La velocidad del robot nunca superará el 20%. Esto debe asegurarse al comienzo del programa mediante la rutina *changeSpeed*.

### **A tener en cuenta:**

- La plantilla para programar el Scorbot en simulación colgada en la web puede resultar muy útil para la parte de grabación de las posiciones.
- El motor gráfico que hay que usar en Vrep es el *Bullet 2.83* (se puede cambiar en los desplegables de la parte superior de la pantalla).
- Cuando se use la pistola simulada, no deben pulsarse continuamente las teclas de movimiento, sino que hay que esperar un poco. De esta forma se evitan pérdidas de conexión Matlab-Vrep.
- Cuando se graben las posiciones definidas con la pistola en el fichero .mat, vigila que no se guarda también el objeto robot.
- Si Matlab indica que no encuentra una función de la toolbox, comprobar que se ha incluido el path de la misma.