# Simulador de robot

El software simulador es una modificación del código que funciona en el robot real, para poder utilizar este simulador se requiere cargar dicho programa a cualquier plaqueta Arduino y mantenerla conectada al puerto serie para que pueda interactuar con el programa monitor.

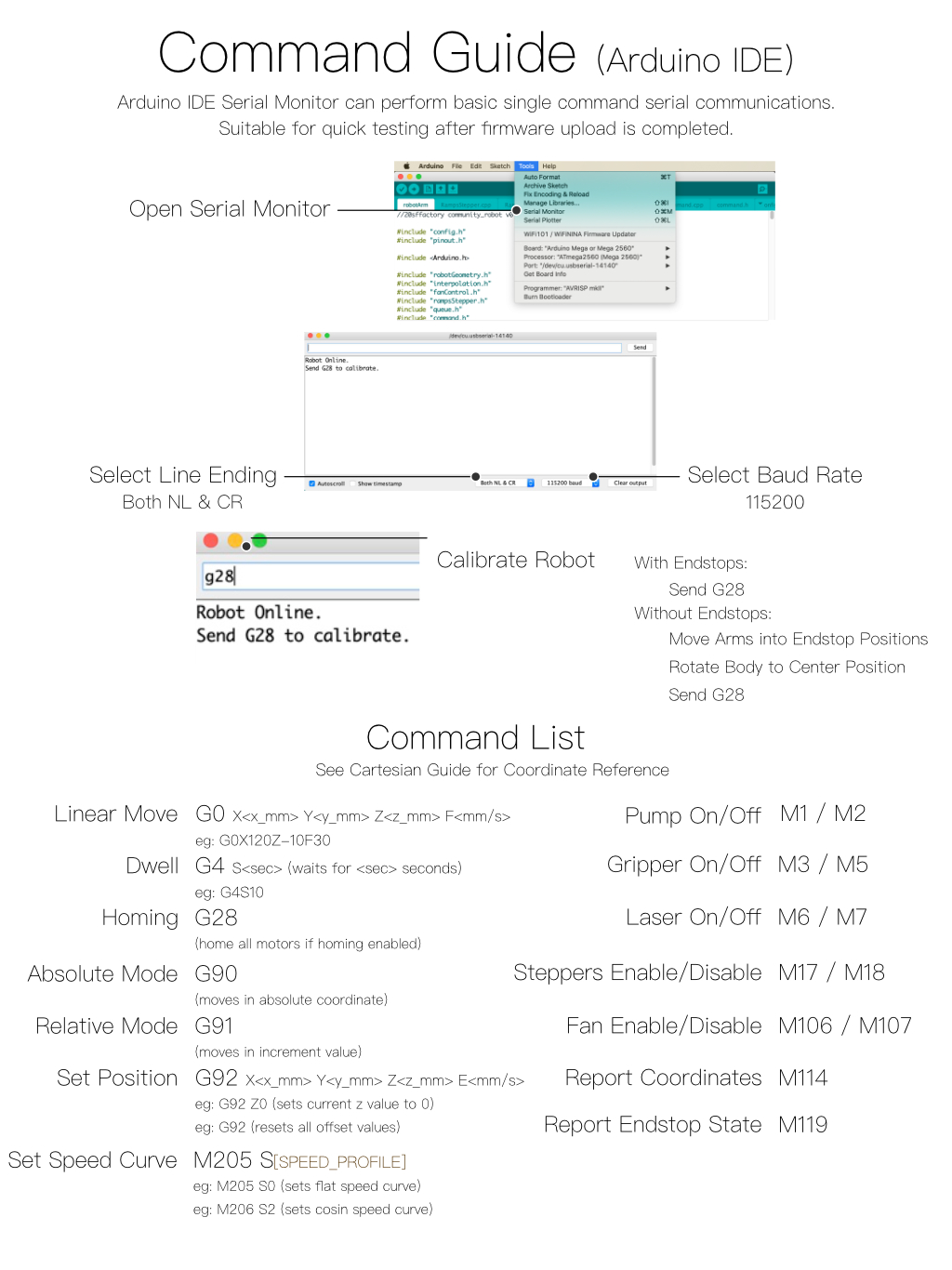
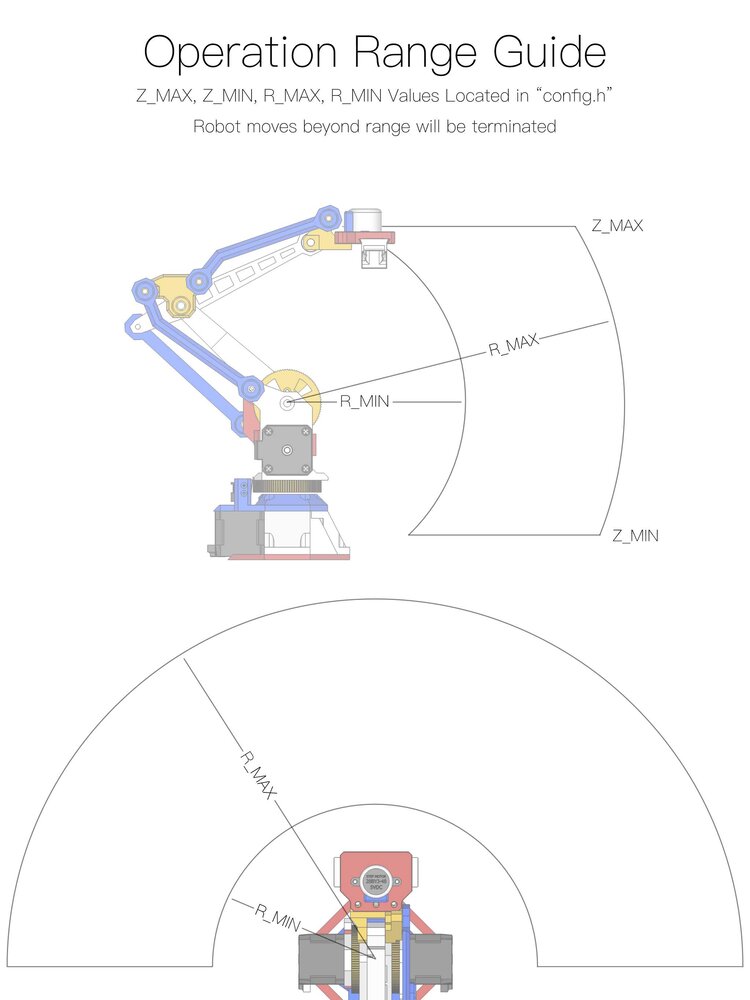
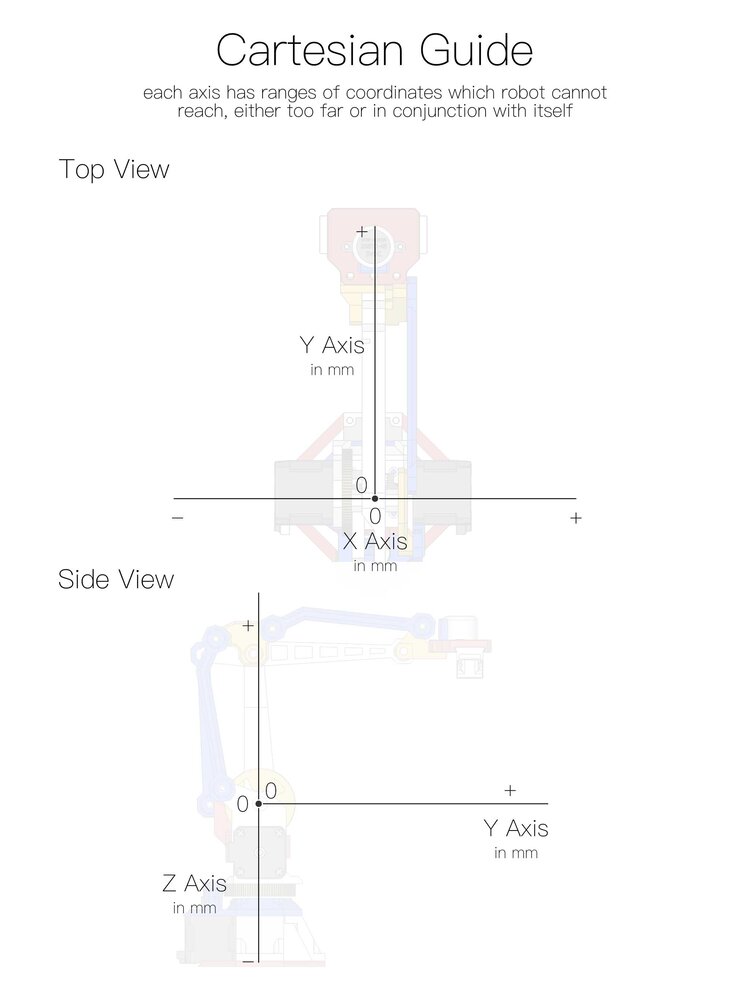
Si bien se han deshabilitado todas las salidas del microcontrolador se recomienda que la plaqueta no se encuentre conectada a ningún periférico ni plaqueta auxiliar y colocar la misma dentro de algún estuche aislante para asegurar que no haya cortocircuitos durante el uso.

## Tabla de entradas y salidas

En la siguiente tabla se pueden observar los comandos más típicos que recibirá el robot durante su operación y las respuestas correspondientes que se recibirán por puerto serie. Los comandos que implican movimientos del robot devuelven el tiempo que demora el robot en realizar dicho movimiento.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Entrada | Acción | Respuesta |
| M3 | Activar gripper. | INFO: GRIPPER ON |
| M5 | Desactivar gripper. | INFO: GRIPPER OFF |
| G28 | Hacer homing. | INFO: HOMING  INFO: HOMING COMPLETE t=7.50s |
| G1 Xa Yb Zc Fv | Mover el brazo a la posición (a,b,c)[mm] a una velocidad v [mm/s].  Modo de coordenadas absolutas por defecto.  Devuelve las coordenadas absolutas luego de realizado el movimiento, independientemente de que se haya realizado un movimiento relativo. | INFO: LINEAR MOVE: [X:150.00 Y:150.00 Z:0.00 E:0.00] t=7.50s  En caso de que el punto solicitado este fuera del espacio de trabajo devuelve un error:  ERROR: POINT IS OUTSIDE OF WORKSPACE |
| M114 | Reporte de modo de coordenadas y posición actual del robot. | INFO: ABSOLUTE MODE  INFO: CURRENT POSITION: [X:0.00 Y:170.00 Z:120.00 E:0.00] |
| G90 | Modo de coordenadas absolutas. | INFO: ABSOLUTE MODE ON |
| G91 | Modo de coordenadas relativas. | INFO: RELATIVE MODE ON |

En las siguientes paginas se adjunta documentación del proyecto original a modo de referencia.

Diagrama, Dibujo de ingeniería

Descripción generada automáticamente