Para la realización de la rampa en la que sube la pelota, se utilizó un motor Stepper unipolar de 5 cables, para el control de dicho motor se realizó un driver que consiste en 4 monoestables 555 en cascada, su función es que al dar un pulso a un paso a uno de los cuatro que contiene el motor, y luego ese pulso pase al siguiente mono estable que hace lo mismo, los 4 monoestables están dentro de un astable, su función es que el monoestable reciba un pulso cada cierto tiempo para que pueda terminar la función de cascada, para la velocidad de esto se utilizaron las siguientes formulas:

Para la velocidad de pulso de cada monoestable

Donde T es el tiempo que desea que tarde el pulso, R la resistencia y C el capacitor

Para encontrar el tiempo se estuvo probando capacitores y escogimos el que mejor se acoplaba, se eligió buscar un capacitor, por que hay mas variedad de Resistencias (sus valores) que encontrar un capacitor con un valor muy especifico.

Para la velocidad del pulso en el Astable, se usaron 2 ecuaciones, el tiempo en alto y el tiempo en bajo, ya que esa es la funcionalidad de un astable, mandar variedad de pulsos en un tiempo determinado, el tiempo en bajo es cuatro veces el tiempo de un monoestable que se sacó con la ecuación anterior.

Se muestra el Diagrama hecho en proteus

