En este trabajo de estructura de datos y algortimos lo que he hecho ha sido crear tres clases que son las clases colas tipodato y elementolistadoble por el cual en el tipo dato tenemos un int para los clientes y luego he usado lo del elemntolistadoblre para poder realizar algunas funciones de la cola. Todo esto lo he hecho para finalmente poder trabajar en el main con ello. He creado dos estructuras una para las cajas y oras para las colas. Le he dado a estas estructuras un vector a cada una para así poder trabajar con ellas sin tener que fijarme en el tamaño como en el array habría que hacer y finalmente he creado varias funciones para así hacer un correcto funcionamiento del sistema de colas de un supermercado. En la primera función he hecho una función para que meta un cliente nuevo cada cierto tiempo y esta puede modificarse mediante parámetros. Luego la siguiente función es para meter clientes en las colas y así q tengan que esperar a que halla alguna caja libre dependiendo del método que se escoja (de cola única o varias colas). Las dos siguientes funciones han sido las de comprobar las entradas y las salidas de cajas para ver cuando un cliente termina de pagar y se mete otro cliente ya que este ha pagado. Luego la siguiente función es para ver cuantos hay esperando en las colas y demás y la última función trata de crear cajas y se piden al principio cuantas tienes inicialmente.