

<b>CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR</b> <b>DESARROLLO DE APLICACIONES WEB</b> <i>UT4 – ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO DINÁMICAS</i>	 Profesor: <b>DGC</b>	Asignatura: <b>PROGRAMACIÓN</b>  Fecha:	<b>Nota:</b>
Alumno: _____			

**ACTIVIDAD 4.1 – SUPERMERCADO “MEFADONA”**

El director de la EFA Moratalaz de Manzanares se ha dado cuenta que en los recreos los alumnos tienen que recorrer grandes distancias para comprarse un bocadillo. Además, los profesores nos hemos quejado de que los alumnos siempre llegan tarde después del recreo porque, casualmente, siempre tardan mucho en hacer los bocadillos...



Ante esto, se ha decidido abrir un pequeño supermercado en el descampado de en frente del instituto. El “Mefadona” solo tiene 3 cajas, pero es más que suficiente para abastecer a los alumnos del centro.

Se pide simular en Java el funcionamiento del supermercado, que se resumen en:

- 1) Varios clientes (entre 1 y 3 de forma aleatoria) llegan a cada una de las cajas, formándose una cola inicial.
- 2) En cada caja solo se puede atender a un único cliente. Simular de alguna forma el proceso de “despachar” al cliente y, una vez termine, eliminarlo de la cola.
- 3) Las cajas van despachando un único cliente por turno. Al iniciar el turno, llegan nuevos clientes a cada una de las colas (entre 1 y 3 nuevos clientes de forma aleatoria).
- 4) Repetir el proceso durante 5 turnos.

Es conveniente mostrar el estado de cada una de las colas después de realizar cada acción, de forma que se puede trazar el movimiento en las colas.

Para identificar a los clientes dentro del ArrayList, crearemos una cadena de texto que contenga una serie de caracteres. Por ejemplo: generando DNIs aleatorios.

**Entregar el archivo .java correspondiente con el código del mismo, siguiendo la norma de creación de nombres del curso: UTx\_ACTy\_NombreApellidos, siendo x el nº del tema e y el nº de la actividad. No se corregirá ninguna actividad que no esté subida con este formato.**

DESCRIPCIÓN	CUMPLE (1 PUNTO)	NO CUMPLE (0 PUNTOS)
Creación de ArrayList		
Generar las colas		
Mostrar las colas		
Simulación de “despachar”		
Eliminar cliente de la cola		
Añadir nuevos clientes a la cola		
Controlar el tamaño de la cola		
Identificadores de los clientes		
Modularización		
Facilidad de uso y legibilidad del código		