

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS

ESCOLA POLITÉCNICA SUPERIOR



ACSI Cuestiones Teóricas

Enunciado 4.1

¿Por qué crees que en los hipermercados hay colas “rápidas” para clientes que lleven menos de un número, relativamente bajo, de productos?

Esto se hace para mejorar los tiempos de respuesta, tanto para los clientes con pocos objetos como para los que lleven muchos. Los primeros mejoran su tiempo de respuesta sustancialmente porque no tienen que esperar tanto tiempo, ya que el tiempo de servicio es mucho menor a causa de la menor cantidad de objetos. Además, al poner la limitación de un número de objetos y al ser este pequeño, el tiempo de respuesta es más fácil de predecir.

En el caso de los clientes *lentos*, mejorarían algo el tiempo de respuesta, ya que habría un número menor de clientes *rápidos* en cola de *lentos*.

¿Por qué crees que en algunos establecimientos hay cola única para los clientes y varios servidores para la cola única, en vez de usar varias colas, con una por servidor?

Para que ningún servidor se quede sin atender a ningún cliente, cuando hay clientes en espera y que el tiempo de servicio sea menor. Por poner el ejemplo contrario. Si tuviésemos varias colas con un servidor respectivamente, y por algún casual un **servidor X** acaba sirviendo a sus clientes más rápido que el resto de servidores, este último se quedaría sin nada que hacer.

Imagina una cola de facturación en el aeropuerto, ¿qué variables principales gobiernan la longitud de la cola?

Las variables serían las siguientes:

- Tiempo de servicio del personal : S
- Frecuencia de llegada de los pasajeros: λ
- Pasajeros servidos por cantidad de tiempo: X_i