

Grupo 7 - Análisis previo

El equipo MSC, perteneciente al departamento de IT de una cadena de supermercados, da soporte a las tiendas. Para ello, los usuarios cuentan con una plataforma donde cargan los tickets con las incidencias. Estos tickets pueden llegar en cualquier momento del día. Tanto los tiempos de resolución de los tickets como el intervalo en el que llegan, están dados por una fdp. Además, el tiempo de resolución se conoce al comenzar a atender el ticket.

El objetivo de la simulación es analizar la posibilidad de reemplazar parte del equipo fijo de MSC por un freelance que se activará cuando la ticketera alcance un determinado tamaño, sin que esto afecte el rendimiento del equipo.

Para eso, se calculará:

- Promedio de permanencia en sistema de los tickets, en minutos
- Porcentaje de tiempo ocioso de cada empleado
- Porcentaje de tickets resueltos por el recurso freelance
- Porcentaje de tiempo trabajado por el recurso freelance.

En la simulación se tendrá en cuenta que cada recurso (empleado o freelance) no tomará un nuevo ticket hasta finalizar el actual.

Variables			
Exógenas	Datos	IA	Intervalo de arribo de tickets, en minutos
		TA	Tiempo de atención de los tickets, en minutos
	Control	N	Cantidad de empleados
		F	Número de tickets en cola a partir del cuál se activa el freelance, siendo $F > N$
Endógenas	Resultado	PPS	Promedio de permanencia en sistema de los tickets, en minutos
		PTO(i)	Porcentaje de tiempo ocioso de cada empleado, con i entre 1 y N
		PRF	Porcentaje de tickets resueltos por el freelance
		PTF	Porcentaje de tiempo trabajado por el freelance
	Estado	NS	Cola de tickets

Tabla de eventos independientes			
Eventos	Eventos futuros no condicionados	Eventos futuros condicionados	Condiciones
Llegada	Llegada	SalidaE(i)	$(NS \leq N)$ o $(NS = N + 1 \text{ y } TPSF \neq HV)$
		SalidaF	$NS = F \text{ y } TPSF = HV$.
SalidaE(i)	--	SalidaE(i)	$(NS \geq N + 1)$ o $(NS \geq N \text{ y } TPSF = HV)$
SalidaF	--	SalidaF	$NS \geq F$

i: $1 \rightarrow N$

Tabla de eventos futuros	TPLL, TPS(i), TPSF
---------------------------------	--------------------

i: $1 \rightarrow N$