

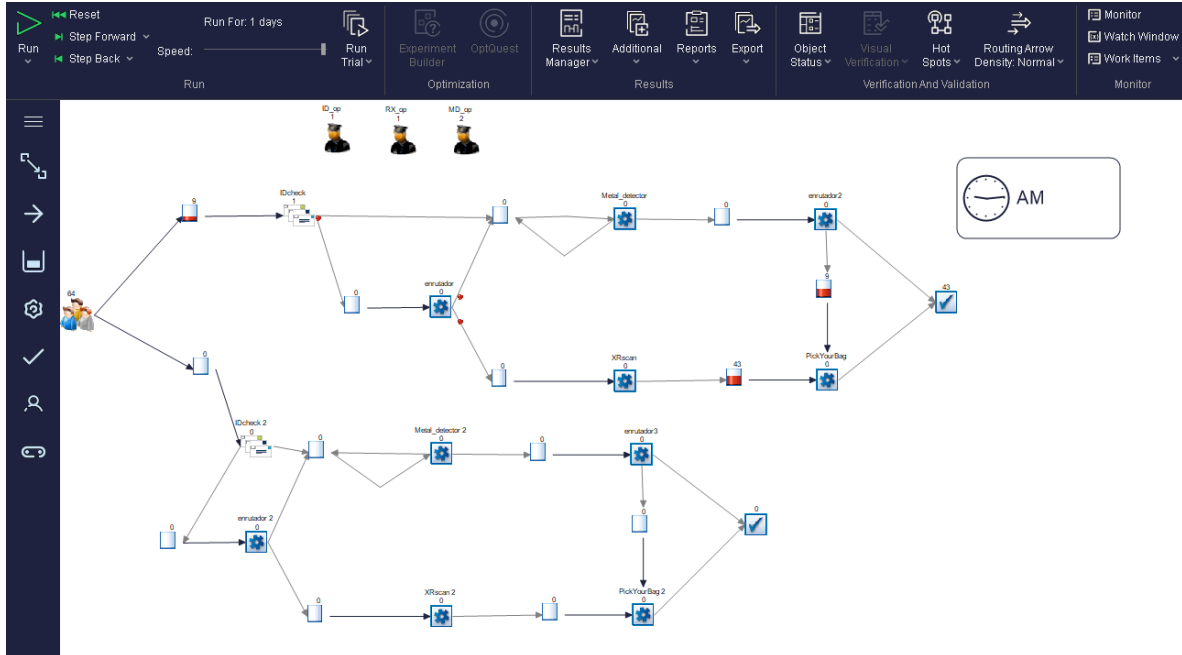
# Práctica 11

## Simulación de sistemas

Mónica Sofía Restrepo León

Analizamos un sistema de aeropuerto, donde las entidades que entran al sistema deben pasar por diferentes filtros para asegurar que su equipaje y sus documentos coincidan con los parámetros que pide la aerolínea. Dicha simulación se realizó en un periodo que empieza a las 7am y dura 2 horas y 15 minutos.

El sistema se representa de esta manera:



Preguntas de la práctica:

## 1. ¿Cuál es la ocupación de los recursos?

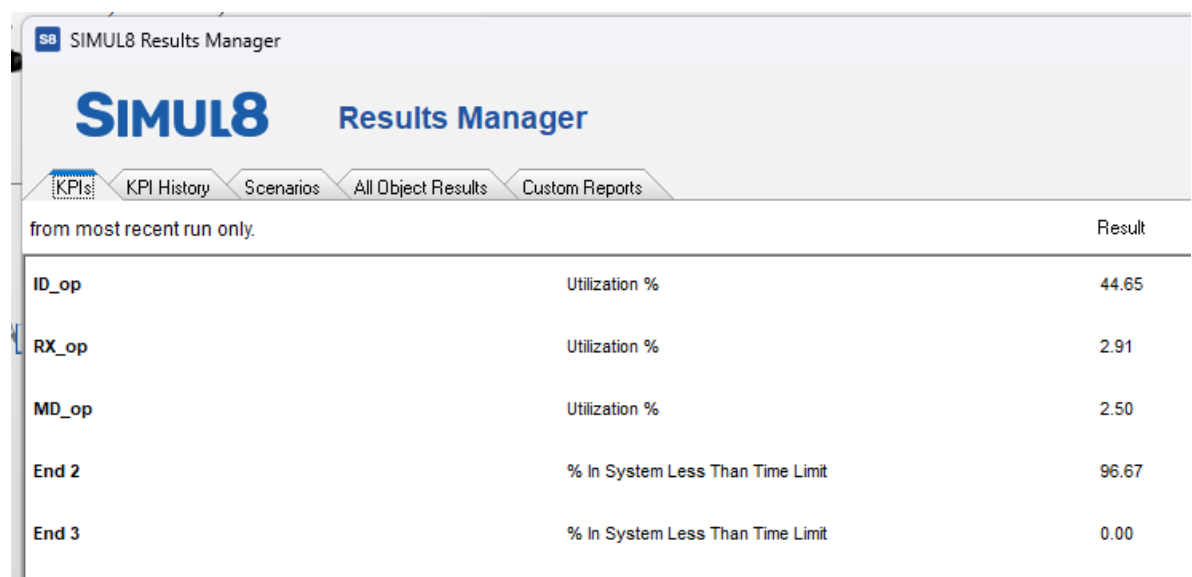
Inicialmente la ocupación de los recursos se puede observar en esta tabla:

ID_op.Utilization %	59.42417
RX_op.Utilization %	4.09089
MD_op.Utilization %	3.37195

Esta es la ocupación del operario encargado de revisión de identidad (ID), operarios de rayos x (RX) y detector de metales (MD).

## 2. Es posible reorganizar los recursos de manera que las dos líneas no operen todo el tiempo y lograr que el 80% de los pasajeros se demore menos de media hora en el sistema?

Teniendo en cuenta que inicialmente el porcentaje de utilización de los operarios de rayos x y detección de metales era muy bajo, se puede reajustar su uso, en este caso solo con poner un recurso más en la parte de revisión de identidad y quitárselo a un operario de RX se logra que el 96.7% de los pasajeros se demoren menos de media hora en el paso de seguridad, una mejora considerable, incluso superando el 80%.



The screenshot shows the SIMUL8 Results Manager interface. The 'KPIs' tab is selected, displaying a table of results from the most recent run. The table includes utilization percentages for three operators (ID\_op, RX\_op, MD\_op) and system performance metrics for two endpoints (End 2 and End 3).

		Result
ID_op	Utilization %	44.65
RX_op	Utilization %	2.91
MD_op	Utilization %	2.50
End 2	% In System Less Than Time Limit	96.67
End 3	% In System Less Than Time Limit	0.00

End Results


End 2 OK

Work Completed: 60

Time in system:

	All
Minimum:	6.96
Average:	16.45
Maximum:	33.52
Standard Deviation:	6.90

Time in system within limit:

Time limit:  minutes 

Percentage within limit: **97%**

Recuadro más detallado de salida.