

## PRÁCTICA 6

Nombre: Eddie Alejandro Girón Carranza	Carné: 1307419
Nombre: Rafael Andrés Alvarez Mazariegos	Carné: 1018419
Nombre: Mariandre Gomez Espino	Carné: 1000119
Nombre: César Adrian Silva Pérez	Carné: 1184519
Nombre: Julio Anthony Engels Ruiz Coto	Carné: 1284719

### SECCIÓN ÚNICA

Una Laboratorio Médico desea realizar un análisis del funcionamiento de sus instalaciones debido a que han recibido constantes quejas de los clientes que no han sido eficientes.

Los clientes llegan al Laboratorio bajo la siguiente tabla:

Hora Inicio	Hora Fin	Porcentaje
05:00	07:00	40
07:00	10:00	25
10:00	14:00	20
14:00	19:00	10
19:00	20:00	5

En un día llegan 120 pacientes y se estima que se ha utilizado una distribución de Poisson.

Los pacientes llegan a una sala de espera con una capacidad de 15 personas, luego pasan a un espacio de tres cajas de cobro, en las cuales se atiende a un paciente bajo la siguiente tabla:

Cajero	Tiempo de Atención a un Paciente
Caja 1	7 minutos

Caja 2	6 minutos
Caja 3	9 minutos

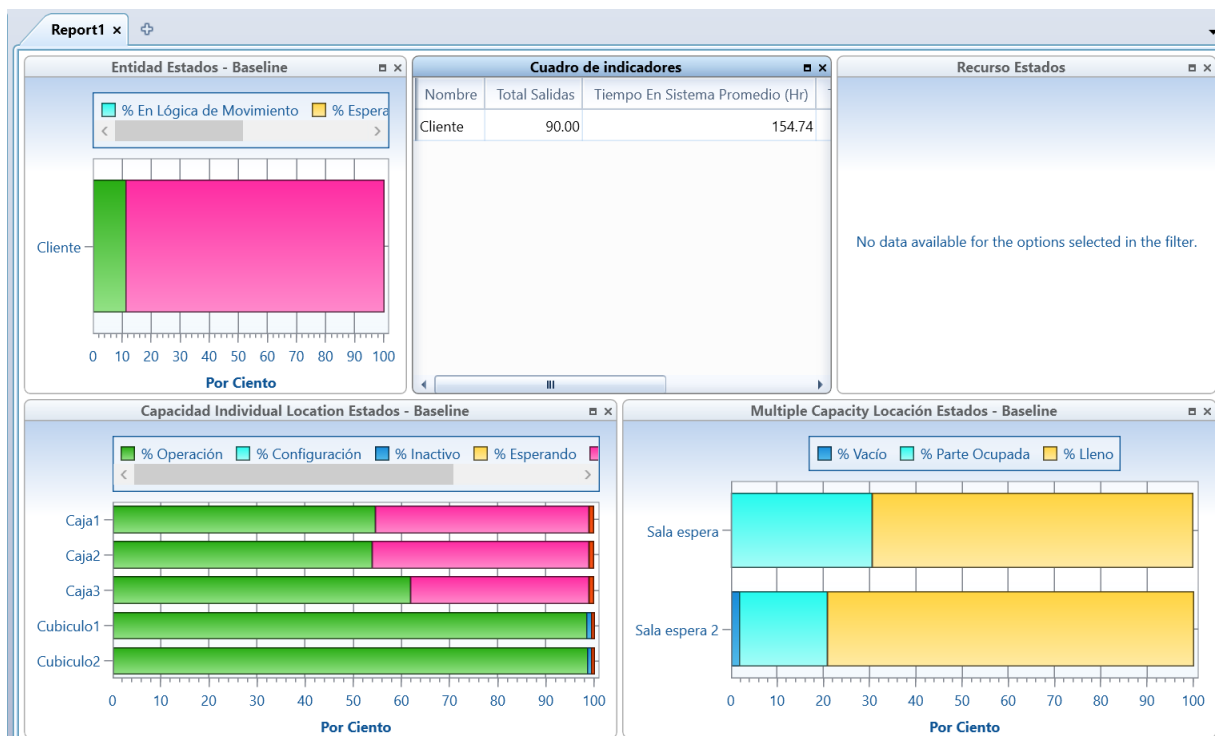
Posteriormente se trasladan a una nueva sala de espera de 20 personas donde esperan para ser atendidos en una de los cubículos de atención.

Hay 2 cubículos de atención en los cuales se atiende a un paciente en un lapso de 10 y 11 minutos, respectivamente.

Los cajeros tienen un tiempo de descanso cronometrado de 5 minutos cada hora.

Los laboratoristas tienen un tiempo de descanso de 2 minutos después de atender a cada paciente.

Realice un proceso de modelación y simulación de 20 días hábiles.



**Según la encuesta, los clientes dicen que pasan el 2/3 del tiempo del proceso solo en espera. ¿Esta hipótesis se cumple?**

No se cumple con la hipótesis, los clientes pasan mas tiempo en las cajas 1, 2 y 3

**¿Cuánto tiempo pasa un paciente de promedio en el sistema?**

Cuadro de indicadores		
Nombre	Total Salidas	Tiempo En Sistema Promedio (Hr)
Cliente	90.00	154.74

**Concluya si considera el sistema eficiente o no, justifique su respuesta.**

- NO es eficiente ya que las cajas pasan mucho tiempo bloqueadas debido a que más adelante en el sistema se acumula demasiadas personas y no se avanza eficientemente y hay altos tiempos de espera.

**Identifique el mayor cuello de botella del sistema y coloque una nueva locación que permita desbloquear y determine cuál es el resultado.**

Los Cubículos son el principal cuello de botella debido a la cantidad elevada de tiempo que pasan los clientes ahí agregado su pequeño tiempo de descanso a largo plazo hace que el sistema se detenga.

Si se agrega un tercer cubículo el sistema permite que más clientes salgan del sistema y reduce considerablemente el tiempo que pasan las entidades en el sistema

Cuadro de indicadores			
Nombre	Total Salidas	Tiempo En Sistema Promedio (Hr)	Tiempo En Operaci
Cliente	175.00	114.58	