

PRACTICA No. 5

SECCIÓN ÚNICA

Se desea iniciar con una nueva sucursal de una Agencia Bancaria del país en un sector en donde no se tiene presencia actualmente.

De acuerdo a distintos estudios, se pudo determinar que la cantidad de personas que requieren los servicios del Banco, llegarían a las instalaciones en un promedio de cada 3 minutos con una distribución de Poisson.

Al entrar a las instalaciones del nuevo local, los clientes serán recibidos por un Asesor(a) de Servicio al Cliente, quien les explicará brevemente los servicios que se brindan y les ayuda a llenar su papelería (boletas de retiro, depósito, pagos, etc), este proceso tiene una distribución exponencial con un promedio de 3 minutos por cliente.

Los clientes tardan un promedio de 1 minuto en trasladarse al siguiente paso dentro de las instalaciones, el cual es una cola con una capacidad máxima de 10 personas, si la capacidad está llena, entonces el Asesor de Servicio al Cliente no debe seguir dejando pasar a las personas de la Estación de Servicio.

Si la cola se llena y la Estación de Servicio al Cliente también está llena, los Clientes deberán esperar afuera sin tener ningún límite en cuanto al espacio de personas que pueden estar haciendo cola afuera de las instalaciones.

Luego de pasar por la cola, hay tres Cajas disponibles para que los clientes puedan realizar sus operaciones bancarias bajo las siguientes condiciones:

- El Cajero1 tiene una capacidad de atender a los clientes con un promedio de 7 minutos con distribución exponencial.
- El Cajero2 tiene una capacidad de atender a los clientes con un promedio de 9 minutos con distribución exponencial.
- El Cajero3 tiene una capacidad de atender a los clientes con un promedio de 6.5 minutos con distribución exponencial.

Se estima que los Clientes tardarán un promedio de 1 minuto en realizar las transiciones de fuera de las instalaciones a Estación de Servicio al Cliente, mismo tiempo que les tomará para hacer la transición hacia la cola principal y luego el mismo tiempo hacia la caja que les corresponda.

- Se le pide que realice lo siguiente:
- Una simulación de una semana de trabajo de la Agencia Bancaria(60 horas). Utilice semáforos para poder analizar el comportamiento desde la simulación (realizado en clase el sábado 26 de febrero)

- ¿Se maneja incapacidad de atender a los clientes debido a saturación? ¿Qué porcentaje de clientes?
- Si se instala un Cajero4 con capacidad para atender a los clientes en un promedio de 9 minutos con distribución exponencial. ¿Cuántos clientes más puede atender el banco?
- Si cuenta con un recurso más disponible y lo puede utilizar en cualquier lugar del banco, realice una propuesta de mejora del modelo con un recurso más y analice qué porcentaje mejoran los clientes que pueden ser atendidos.

Realice un pequeño análisis y con sus propias palabras defina si con el nuevo recurso es suficiente para considerar que se opera de manera eficiente o no dentro del banco.