

Ejercicio N° 6

Evaluación de créditos hipotecarios

Las solicitudes para obtener créditos hipotecarios llegan al área de evaluación de un banco, donde un analista las evalúa y emite el informe respectivo. De acuerdo con datos históricos, solo el 88% de las solicitudes son aprobadas, pues cumplen con todos los requisitos.

Las solicitudes llegan al área de Evaluación según una EXPO(2) horas. La duración para evaluar cada solicitud es un TRIA(1,1.75,3) horas. Se estima un costo de \$12/hora para el analista, este se contabiliza solo para el tiempo de actividad. Simular el funcionamiento del sistema durante 20 días y determinar lo siguiente:

1. Tiempo promedio que permanece una solicitud en el Banco
2. Intervalo entre rechazos de solicitudes
3. Máximo tiempo que una solicitud permanece en espera por la evaluación
4. Máximo número de solicitudes esperando ser revisadas
5. Utilización promedio del analista
6. Costo promedio de evaluación por solicitud.

ESCENARIO 1:

Se desea adicionar un proceso previo de selección de las solicitudes antes de ser evaluadas; se estima una duración que se ajusta a una TRIA(15,20,45) minutos. Por falta de algunos datos en las solicitudes, el 8% son rechazadas y el 92% son enviadas a evaluación. Este proceso reducirá en un 10% el tiempo para su posterior evaluación y elevará el porcentaje de solicitudes aprobadas de 88% a 94%. Este nuevo proceso será atendido por una recepcionista cuyo pago es de \$6.75/hora. Considerar que tanto el analista como la recepcionista ejecutan también otras labores, cuando están desocupados. Evaluar el costo asociado a los tiempos de inactividad (capacidad ociosa). Obtenga los mismos indicadores pedidos para el escenario original.

ESCENARIO 2:

Respecto al escenario original, suponga que las solicitudes se clasifican en tres tipos. El monto solicitado y el tiempo para su evaluación son los siguientes:

Tipo de solicitud	Probabilidad de arribo	Monto (\$)	Tiempo (horas)
1	40%	50000	TRIA(0.5,1,1.5)
2	50%	35000	TRIA(0.3,0.45,1)
3	10%	70000	UNIF(1,3)

Simular para 20 días, 10 horas por día. La unidad base debe ser la hora.

Se pide:

- Presupuesto del que se debe disponer para otorgar los créditos hipotecarios
- Tiempo promedio en aceptar una solicitud; discriminar por tipo.

ESCENARIO 3:

Respecto al escenario 2, suponga que las solicitudes que se rechazan se corrigen inmediatamente y regresan a la cola para una nueva evaluación, pero con mayor prioridad. ¿Cuántos desaprobaron en total y cuantos desaprobaron más de una vez?