

Práctica 5. Simulación de procesos

1. Introducción

Se parte de un proceso de negocio modelado en notación BPMN que el estudiante deberá adaptar de acuerdo con los requisitos aquí especificados para poder llevar a cabo su simulación y posterior análisis de resultados.

2. Enunciado

El proceso de negocio modela una situación en la que un cliente solicita un crédito a un banco. Cuando el centro de atención telefónica del banco recibe la solicitud, comprueba el historial de crédito del cliente, así como sus fuentes de ingreso de manera paralela. Tras realizar este primer análisis, reenvía la solicitud al empleado de la sucursal bancaria más cercana al cliente, donde se evaluará su solicitud de crédito. Después, la evaluación será reenviada al director de la sucursal bancaria, el cual tomará la decisión final en función de la evaluación:

- Si la evaluación ha sido positiva, preparará la oferta de crédito para enviársela al cliente, terminando así el proceso.
- Si la evaluación ha sido negativa, notificará al cliente que la solicitud ha sido rechazada. En este caso, el cliente podrá mostrar su desacuerdo con dicho resultado enviando al secretario de la sucursal sus comentarios para que reconsideren su crédito.

3. Requisitos

Se deberá configurar el modelo para realizar las simulaciones con los parámetros que se definen a continuación:

- La simulación se evaluará en el plazo de 1 semana, la semilla será el número 555, la unidad de tiempo serán los minutos y la unidad monetaria el euro.
- 1000 instancias del proceso como máximo a simular.
- Asumimos que el 80% de las solicitudes de préstamo son rechazadas tras su evaluación.
- Asumimos que el 95% de los clientes solicitan una revisión de la denegación del crédito.
- La simulación realizada será la de “Análisis de tiempo”.
- El tiempo de espera entre solicitudes de crédito es de 5 minutos de media, con una variación de hasta 2 minutos.
- Los tiempos estimados de procesamiento para cada una de las actividades se fijan como se muestra en la siguiente tabla:

Actividad	Tiempo de procesamiento (minutos)
Comprobar historial de crédito	180
Comprobar fuentes de ingreso	60
Evaluar solicitud	300
Hacer oferta de crédito	60
Notificar solicitud rechazada	30
Recibir feedback del cliente	20±5 ¹

4. Entregable

Responder a cada una de las siguientes preguntas en un documento PDF. Incluir como mínimo, por cada respuesta, una **captura de pantalla de la simulación y/o los resultados** que sirva para justificar la respuesta, así como una explicación textual describiendo las partes clave de la captura de pantalla:

1. ¿Cómo quedaría el proceso de negocio con los cambios realizados? Incluye una captura de pantalla del modelo.
2. ¿Cuántas instancias inician el proceso y cuántas terminan?
3. ¿Cuántas instancias completan la actividad "Evaluar solicitud"?
4. ¿Cuánto tiempo espera como mínimo y como máximo un cliente hasta que se procesa su solicitud de crédito?
5. ¿Cuánto tiempo espera de media un cliente hasta que se procesa su solicitud de crédito?

¹ Interpretable como la duración media más/menos la desviación típica de una distribución normal