

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.

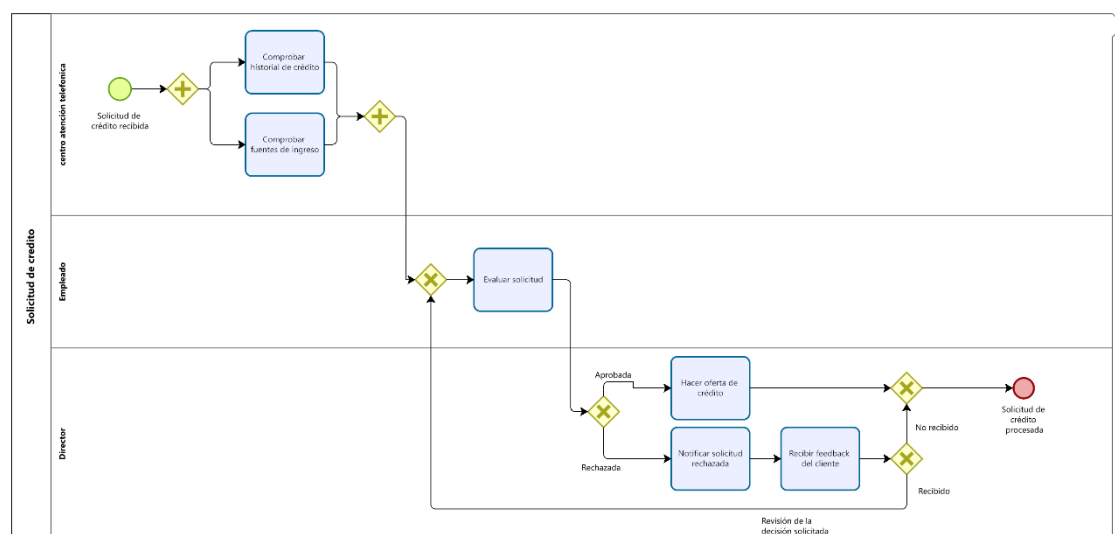
- La simulación realizada será la de “Análisis de tiempo”.
- El tiempo de espera entre solicitudes de crédito es de 5 minutos de media, con una variación de hasta 2 minutos.
- Los tiempos estimados de procesamiento para cada una de las actividades se fijan como se muestra en la siguiente tabla:

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?

86 instancias se inician

85 instancias completas

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo
Solicitud de credito	Proceso	85	86	8h 46m 29s

3. ¿Cuántas instancias completan la actividad "Evaluar solicitud"?

384/385 solicitudes

Evaluar solicitud	Tarea	384	385
-------------------	-------	-----	-----

4. ¿Cuánto tiempo espera como mínimo y como máximo un cliente hasta que se procesa su solicitud de crédito?

A lo largo de la evaluación, se necesita 1h para hacer la oferta de crédito y 30 minutos para rechazar la solicitud si los requisitos no se cumplen, según el director (en misma proporción, mínimo y máximo).

Notificar solicitud rechazada	Tarea	306	306	30m	30m	30m	6d 9h
Hacer oferta de crédito	Tarea	78	78	1h	1h	1h	3d 6h

5. ¿Cuánto tiempo espera de media un cliente hasta que se procesa su solicitud de crédito?

La evaluación de la solicitud se hace en un tiempo medio de 5h.

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo	Tiempo máximo	Tiempo promedio	Tiempo total
Solicitud de credito	Proceso	85	86	8h 46m 29s	4d 5h 39m 47s	1d 3h 39m 33s	108d 6h 3m
ParallelGateway	Compuerta	86	86				
ParallelGateway	Compuerta	86	86				
Solicitud de crédito recibida	Evento de inicio	86					
ExclusiveGateway	Compuerta	85	85				
Recibido	Compuerta	306	306				
ExclusiveGateway	Compuerta	384	384				
ExclusiveGateway	Compuerta	385	385				
Solicitud de crédito procesada	Evento de Fin	85					
Comprobar fuentes de ingreso	Tarea	86	86	1h	1h	1h	3d 14h
Comprobar historial de crédito	Tarea	86	86	3h	3h	3h	10d 18h
Evaluar solicitud	Tarea	384	385	5h	5h	5h	80d
Notificar solicitud rechazada	Tarea	306	306	30m	30m	30m	6d 9h
Hacer oferta de crédito	Tarea	78	78	1h	1h	1h	3d 6h
Recibir feedback del cliente	Tarea	306	306	7m 2s	34m 8s	20m 12s	4d 7h 2m