

Ejercicio 1:

Se propone realizar el análisis de negocio de una óptica. Se trata de un establecimiento con laboratorio propio, que produce y vende anteojos personalizados.

Cuando un cliente llega con una orden optométrica (emitida por un oftalmólogo) y solicita un par de anteojos, es atendido por un vendedor. Este consulta en un catálogo de marcos o armazones, cuáles son los que cubre la obra social especificada en la orden. Luego se los ofrece y, por cada uno de ellos, mientras el cliente se lo prueba, le brinda la información de ese marco (características y precio).

Una vez que el cliente eligió un marco, el vendedor completa una orden de trabajo en papel. En ella detalla las especificaciones de las lentes: aumento, si requiere tratamiento antirreflejos o no, etc. Además, deja asentada la fecha de entrega. El cliente debe abonar una señal de al menos el 30%, por la que se le entrega un ticket.

En el laboratorio, por cada especificación de la orden, un técnico óptico aplica la modificación que corresponda sobre las lentes predeterminadas (tallado, pulido, coloreado, etc.). Mientras tanto, en la caja se realiza la facturación por la confección de los anteojos.

Un día antes de la fecha de entrega, el técnico evalúa si los anteojos estarán listos al día siguiente. Si el trabajo está retrasado, reprograma la entrega para otra fecha, y el vendedor le avisa al cliente por vía telefónica.

Cuando el cliente se acerca para buscar sus anteojos, primero debe abonar en la caja el saldo pendiente. Entonces recibe dos comprobantes: la factura y un recibo. Luego le presenta el recibo al vendedor para que le entregue los anteojos.

a) Modele dicho proceso con un diagrama de actividades en UML.

b) Realice un diagrama de requerimientos en SysML de un sistema informático para una óptica, que automatice el proceso modelado. Además, tenga en cuenta que:

- El sistema debe usar el algoritmo AES para encriptar los datos de los clientes en reposo.
- El sistema debe permitir la consulta del catálogo de marcos filtrado por obra social en menos de 10ms.
- Deben proporcionarse textos emergentes orientativos para completar las órdenes de trabajo.
- La probabilidad de falla del sistema debe ser inferior a 0.01.
- El formato de las facturas y los recibos debe ajustarse a las disposiciones de la CLOOARA (Cámara de Laboratorios Ópticos, Ópticas y Afines de la República Argentina).
- El sistema debe emitir automáticamente un aviso cuando falte un día para una entrega de anteojos..
- El sistema no debe permitir la cobranza de señas inferiores al 30% del total.
- El sistema debe permitir el registro de una única obra social principal por cliente.

Ejercicio 2:

Encuentre 3 errores en el siguiente diagrama de colaboración en BPMN. En cada caso, explique claramente qué es lo incorrecto:

