

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



Asignatura: Programación 3

Horario: 0681

Grupo: (Los) Backyardigans

Docente: Heider Ysaías Sánchez Enriquez

Integrantes:

- 20217327 Pujay Angeles, Flavio Roberto
- 20220256 Zinanyuca Huilca, Gandy Margoreth
- 20221736 Jimenez Felix, Alfredo Carlos Fausto
- 20221943 Alvites Galarza, Lucas Mattias
- 20200380 Medina Arellano, Rodrigo Armando

Índice

1. Descripción del producto de software	3
2. Descripción del negocio	3
3. Diagrama de procesos	4
4. Catálogo de requerimientos funcionales	4
5. Programación JAVA de la capa lógica del negocio	7
6. Diagrama de clases UML	8

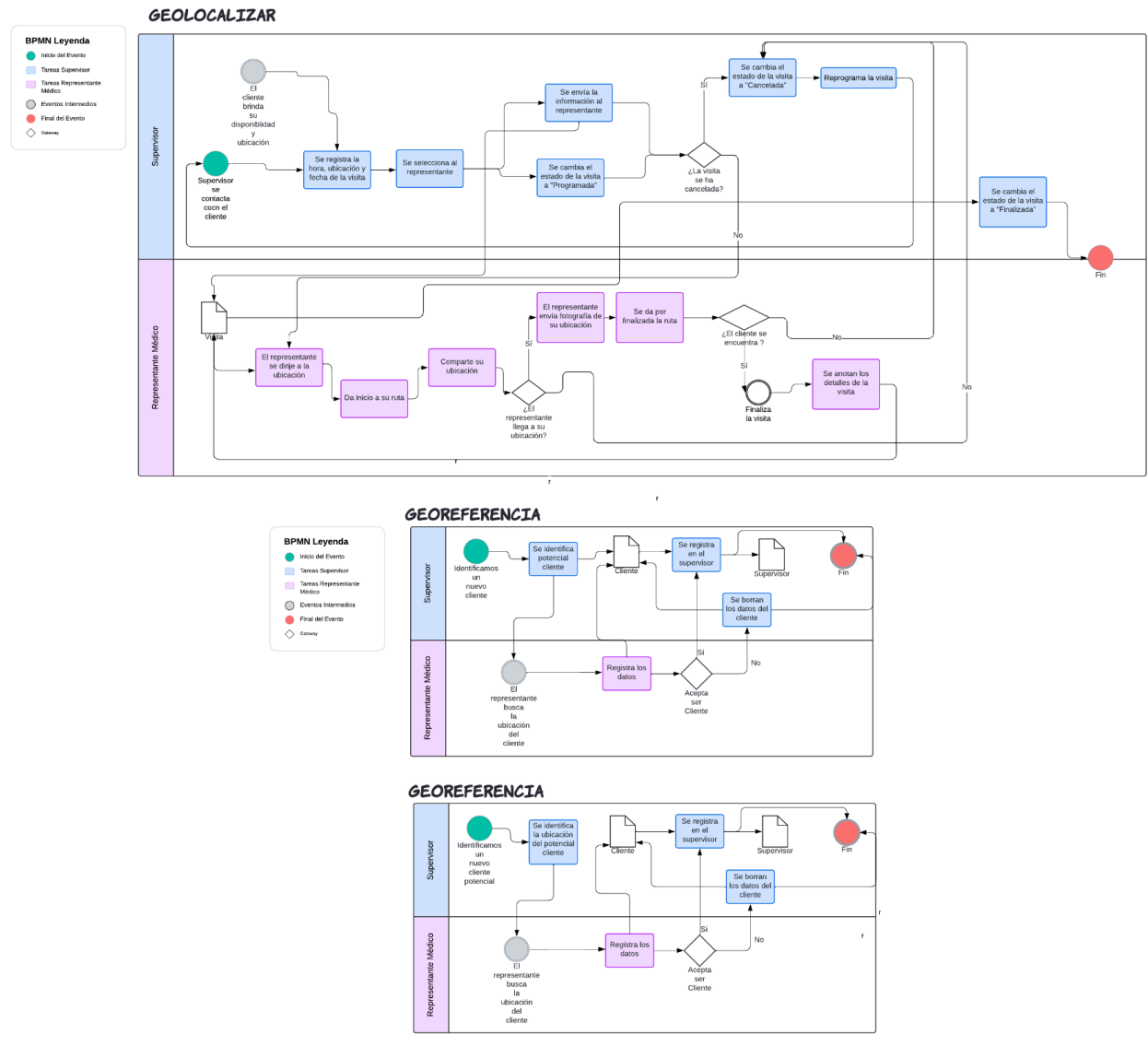
1. Descripción del producto de software

Se piensa en desarrollar una plataforma web para supervisores, representantes médicos y administradores con el objetivo de que, para el caso de supervisores, se realice la asignación de una nueva visita, se supervise el estado de una visita y se visualicen los clientes, y las zonas con potenciales clientes. Por otro lado, para el caso de los representantes, la visualización de sus visitas, crear clientes, visualización de una ruta. Finalmente, para el caso de administradores, la visualización de los supervisores, sus clientes y visitas.

2. Descripción del negocio

El proceso a desarrollar en este informe es el monitoreo a representantes médicos de ventas de una farmacéutica. Este proceso se realiza bajo el estilo de negocio de ventas por catálogo ofrecido por la farmacéutica a pequeñas farmacias o médicos independientes. La importancia de realizar el proceso de monitoreo radica en poder ubicar nuevos clientes y potenciar aquellos que generan más ganancias a la empresa.

3. Diagrama de procesos



Link de acceso al diagrama: [BPMN diagrama de procesos](#)

4. Catálogo de requerimientos funcionales

4.1 Requerimientos funcionales

Código	Evento	Requisitos Funcionales
	Gestión de Usuarios	

RF1	El administrador gestiona a los supervisores.	El sistema permite crear, editar y eliminar supervisores, asignando zonas y clientes.
RF2	El administrador gestiona a los representantes.	El sistema permite crear, editar y eliminar representantes médicos, asignar supervisores, visualizar zonas y sus clientes.
RF3	El administrador gestiona a los clientes.	El sistema permite crear, editar y eliminar clientes, asignando representantes médicos a supervisores.
RF4	El administrador gestiona las visitas programadas de un representante médico	El sistema permite crear, editar y eliminar visitas programadas, solicitando el motivo del cambio realizado al representante médico asignado.
Gestión de Representantes		
RF5	El supervisor desea saber el desempeño de un representante médico.	El sistema permite la visualización de los KPI's de un representante médico y su desempeño por medio de gráficos (porcentaje de éxito de visitas promedio, número de visitas confirmadas, reprogramadas, canceladas y completadas).
RF6	El supervisor desea observar los datos de los representantes médicos asignados.	El sistema permite la visualización de los datos de los representantes médicos (nombre completo, edad, domicilio) asignados al supervisor.
RF7	El supervisor desea saber la ubicación de un representante médico al dar inicio a su ruta.	El sistema rastrea en tiempo real la ubicación de los representantes médicos durante sus visitas.
Gestión de Visitas		
RF8	El supervisor gestiona las visitas.	Agendar una visita: Seleccionar fecha, hora, cliente y representante.
RF9		Visualizar una visita: Ver detalles de la visita programada, incluyendo la ubicación, estado y el cliente.
RF10		

RF11		Reprogramar una visita: Cambiar la fecha o el representante asignado.
RF12		Actualizar el estado de una visita: Marcar la visita como completada, cancelada, o en progreso.
RF13	El supervisor asigna visitas a los representantes.	El sistema permite asignar visitas basado en la disponibilidad, la proximidad y la especialidad de los representantes.
RF14	El supervisor asigna clientes a los representantes.	El sistema permite asignar o reasignar clientes de manera manual a representantes médicos según criterios de proximidad, especialización o porcentaje de éxito en una visita.
RF15	El supervisor desea saber datos adicionales o a considerar en una visita.	El sistema muestra detalles adicionales de una visita una vez culminada.
RF16	El supervisor debe saber qué tipo de visita se va a agendar	El sistema agrega una visita considerando el tipo apropiado, que se le pasa al método indicado.
Acciones del Representante		
RF17	El representante actualiza el estado de una visita.	El sistema permite cambiar el estado de una visita (Completada, Cancelada, En Progreso).
RF18	El representante solicita la ruta más óptima para ir a una visita.	El sistema proporciona la ruta más corta, considerando sus distancias.
RF19	El representante solicita la relación de sus visitas programadas	El sistema permite al representante visualizar una tabla con los datos sobre la fecha, hora, cliente, dirección y estado de sus visitas programadas.
RF20	El representante debe enviar su ubicación en tiempo real	El sistema permite al representante compartir su ubicación en tiempo real con su supervisor.

4.2 Requerimientos no funcionales

Código	Evento	Requisitos no funcionales
RNF1	Ingreso de nuevos clientes	El sistema permite manejar un aumento de carga de clientes nuevos de 100.
RNF2	Se genera una ruta	El sistema deberá generar la ruta más eficiente en un tiempo no mayor a 5 segundos y una complejidad n^2 .
RNF3	Acceso a datos personales	Para el acceso a datos personales por parte del supervisor de los clientes y representantes médicos, se usará una clave de seguridad.
RNF4	Interactuar con la plataforma	La interfaz de usuarios debe ser intuitiva y fácil de aprender en menos de 10 minutos.
RNF1	Se asigna una nueva visita	El sistema debe sincronizar el calendario del usuario con la base de datos.

5. Programación JAVA de la capa lógica del negocio

Las clases creadas: [GitHub con las clases](#)

6. Diagrama de clases UML

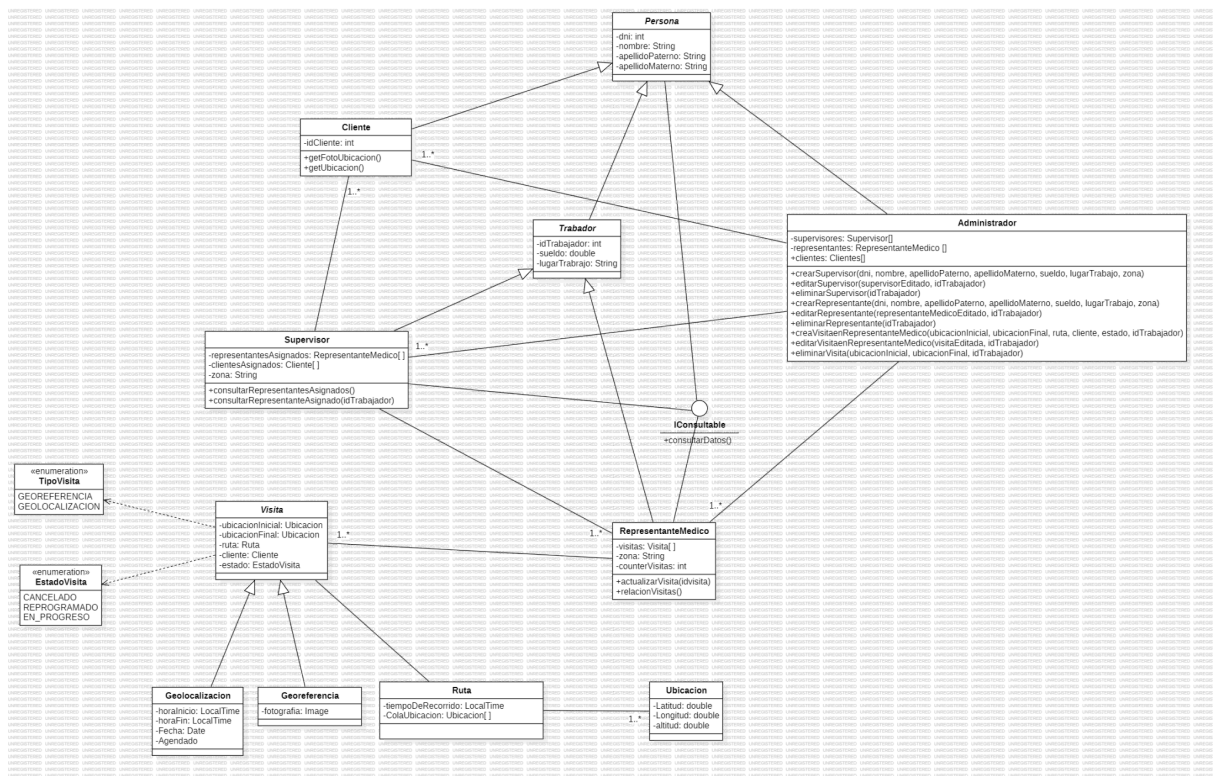


Diagrama UML