



UTN.BA

DPTO. INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN
CÁTEDRA DISEÑO DE SISTEMAS

Final Cuidándonos

2019/02/27

Cátedra Diseño de sistemas

Enunciado

<https://bit.ly/dds-utnba-final-cuidandonos>



Dominio General – En resumen

- Los transeúntes utilizan el Sistema para solicitar que sean cuidados durante sus trayectos.
- Los cuidadores realizan el cuidado de los transeúntes durante su trayecto.
- Los transeúntes pueden ser cuidadores y éstos, a su vez, pueden ser transeúntes.

Modelo de Dominio – Datos que no me puedo olvidar

- Persona (pueden ser transeúntes o cuidadores)
 - Nombre
 - Apellido
 - Edad
 - Sexo

Modelo de Dominio – Datos que no me puedo olvidar

- Trayecto | Tramo | Viaje | Recorrido (como guste llamarlo)
 - Dónde estoy | Punto de partida
 - ¿A dónde voy? | Punto de llegada
 - ¿Quiénes pretendo que sean mis cuidadores? | Cuidadores deseados
 - ¿Quiénes son los cuidadores? | Cuidadores (que aceptaron)
 - ¿Quién está realizando el viaje? | Transeúnte
 - Tiempo de demora aprox. (debo saber la unidad)
 - La fecha/hora inicial

Modelo de Dominio – Datos que no me puedo olvidar

- Trayecto | Tramo | Viaje | Recorrido (como guste llamarlo)
 - ¿En qué estado está? A realizar, En movimiento | En proceso, Realizado, Cancelado (¿Algún otro?)

Modelo de Dominio – Detalle de estados del Viaje

A realizar

El viaje todavía no comenzó, porque quizás estamos esperando que alguien lo acepte

En proceso

Sabemos que al menos hay 1 cuidador

No debemos enviarle notificaciones al transeúnte

Realizado

Entra a este estado si el transeúnte presionó el botón de "llegué bien!"

El transeúnte puede recibir notificaciones.

El Sistema debe avisarle a los cuidadores que el transeúnte llegó bien

En peligro

Llegamos a este estado por haber notado una diferencia en el tiempo que debía llegar

El Sistema debe reaccionar con lo que configuró, previamente, el transeúnte

Modelo de Dominio — Formas de reaccionar ante peligro

- Enviar un mensaje de alerta a sus cuidadores
- Realizar una llamada automática a la policía
- Realizar una llamada al celular del usuario
- Esperar N minutos para ver si es una falsa alarma

Modelo de Dominio – Patrones que podrían ayudarnos

Para el requerimiento n°4:

“(...) el sistema deberá calcular el tiempo de demora aproximado(...). La distancia (en metros) entre dos direcciones será calculada por “Distance Matrix API” de Google, cuyo sistema nos brinda una interface REST.”

El patrón **Adapter** nos puede ayudar a desacoplar nuestro Sistema de la API de Google, además de permitirnos seguir adelante con el diseño e implementación sin necesidad de realizar la integración real con este componente.

Modelo de Dominio – Patrones que podrían ayudarnos

Para el requerimiento n°5:

“Durante todo el recorrido, el sistema no deberá enviar notificaciones al transeúnte (por motivos de seguridad), ya que el mismo estará en movimiento.”

Podríamos considerar la utilización del Patrón **State**, teniendo en cuenta que un hipotético método “*enviarNotificacion*” podría comportarse de forma diferente dependiendo el estado en el que esté el recorrido.

Modelo de Dominio – Patrones que podrían ayudarnos

Para el requerimiento n°7:

“(...) Si algo malo sucede, el sistema deberá darse cuenta de esta situación por el tiempo aproximado que calculó. El mismo va a reaccionar frente a este incidente según lo que haya configurado el usuario (...)”

El patrón **Strategy** nos puede ayudar a modelar cada una de las distintas formas de reaccionar que existen para lograr una alta cohesión en esos componentes.

Modelo de Dominio – Algunas decisiones

¿Es viable utilizar el mecanismo de Herencia para modelar a los Transeúntes y Cuidadores?

Modelo de Dominio – Algunas decisiones

¿Es viable utilizar el mecanismo de Herencia para modelar a los Transeúntes y Cuidadores?

No

No es posible utilizar el mecanismo de herencia para modelar a los Transeúntes y Cuidadores ya que un Transeúnte, en un momento posterior, puede convertirse en Cuidador; y lo mismo sucede con los cuidadores: pueden convertirse en Transeúntes.

Modelo de Dominio – Algunas decisiones

¿Podemos determinar por qué medio se enviarán las notificaciones a los cuidadores y transeúntes?

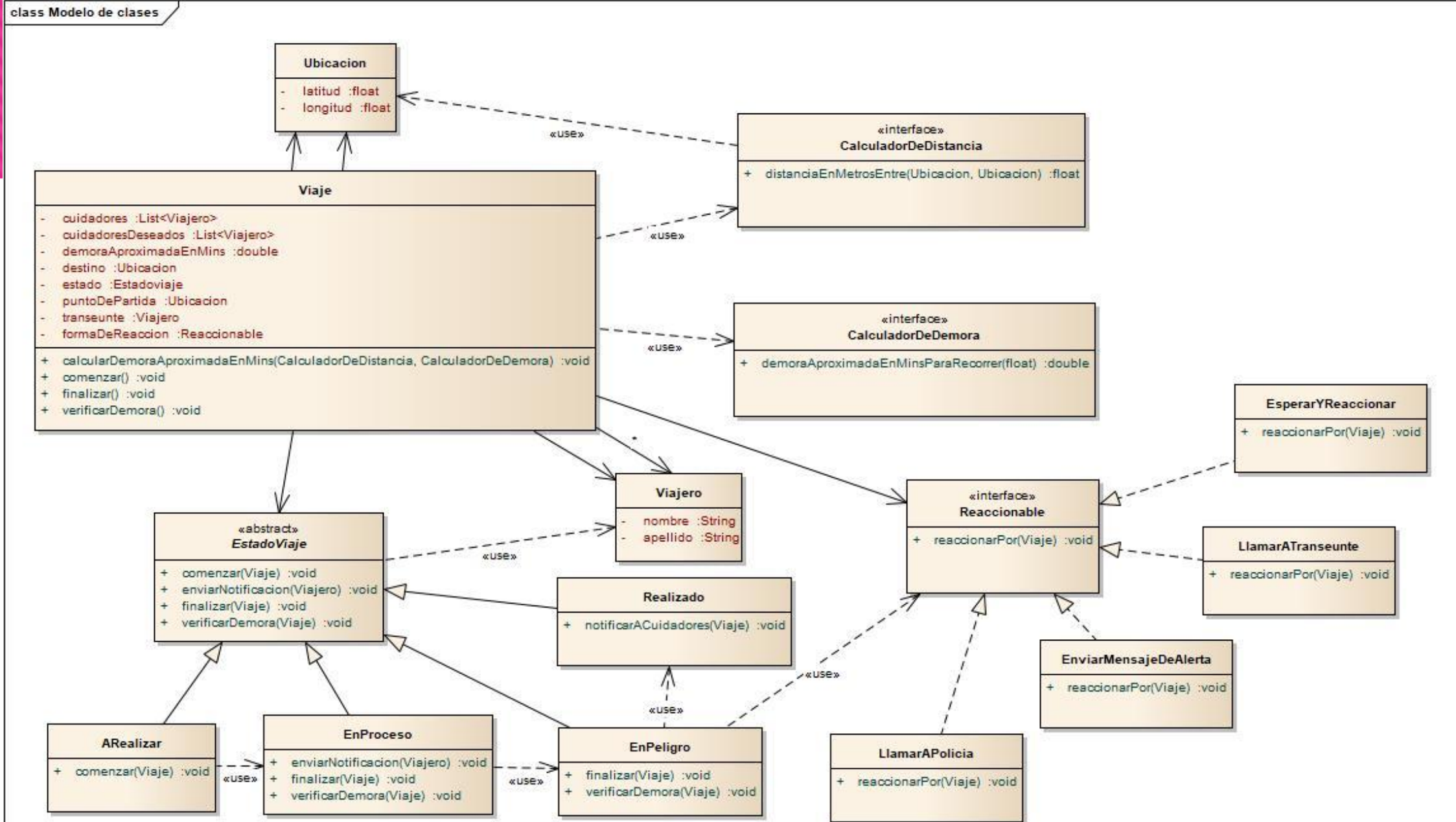
Modelo de Dominio – Algunas decisiones

¿Podemos determinar por qué medio se enviarán las notificaciones a los cuidadores y transeúntes?

No

Como no es posible determinar, según el enunciado, el medio por el cual se enviarán las notificaciones, debemos diseñar una solución que permita tener flexibilidad en cuanto a los medios de notificaciones que pueden llegar a surgir.

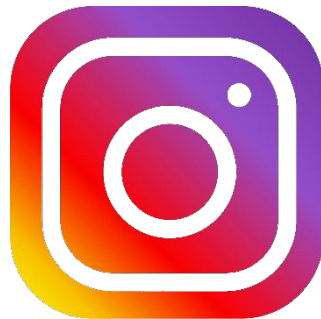
Modelo de Dominio – Diagrama de clases



Contacto



facebook.com/ddsutnbaoficial



[@ddsutnbaoficial](https://instagram.com/ddsutnbaoficial)

¡Gracias!

