



Universidad Autónoma de Baja California  
Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño  
Lenguaje de Programación Orientado a Objetos (POO).

Nombre:

Andrea Rivas Gómez

Matricula:

372820

Practica 1: Modelado de clases con UML.

Fecha de Entrega: 14/febrero/2024

Instrucciones:

Crear un diagrama de flujo correspondiente a cada problema.

Ejercicio 1:

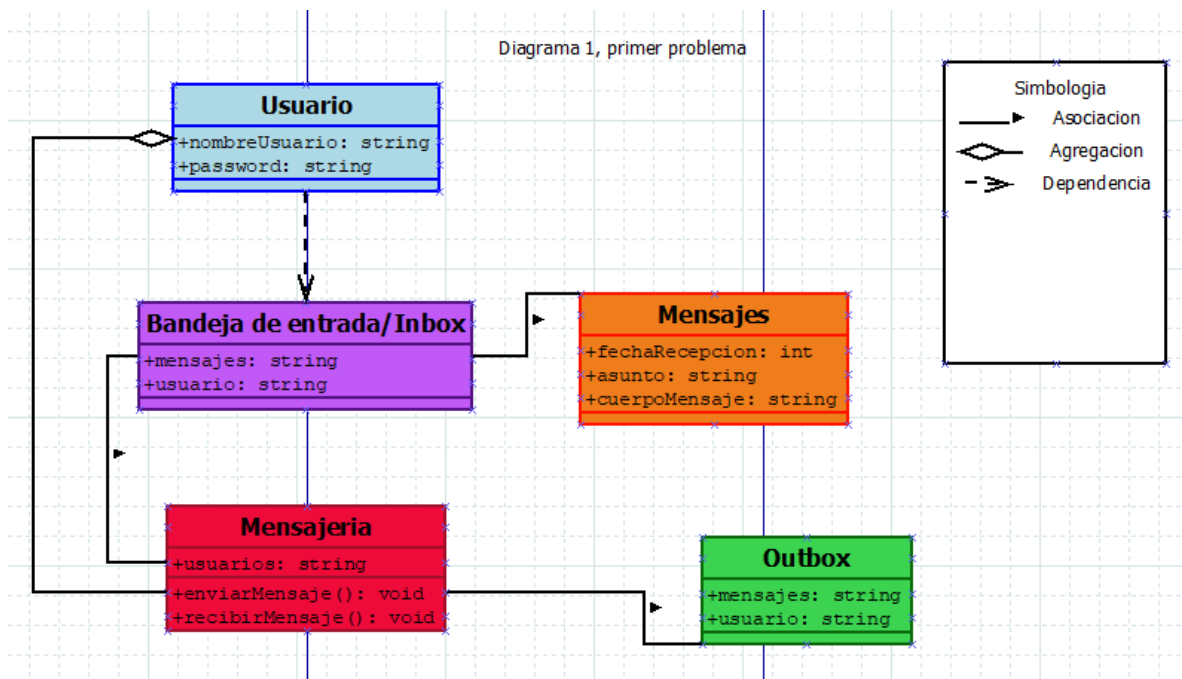
Parte 1.

Existe un sistema de mensajería, similar al correo electrónico. En el sistema existen usuarios. cada usuario tiene una “bandeja de entrada” (inbox) en la cual están sus mensajes. El usuario puede ingresar al sistema de mensajería, o abrir su inbox. con su nombre de usuario y password. El usuario podrá leer un mensaje o eliminarlo de la bandeja de entrada. Los mensajes tienen una fecha de recepción, asunto y cuerpo del mensaje. El sistema de mensajería recibe mensajes y lo envía o registra en la bandeja de entrada correspondiente.

Haga un diagrama de clases que represente al sistema de mensajería.

Definición de clases:

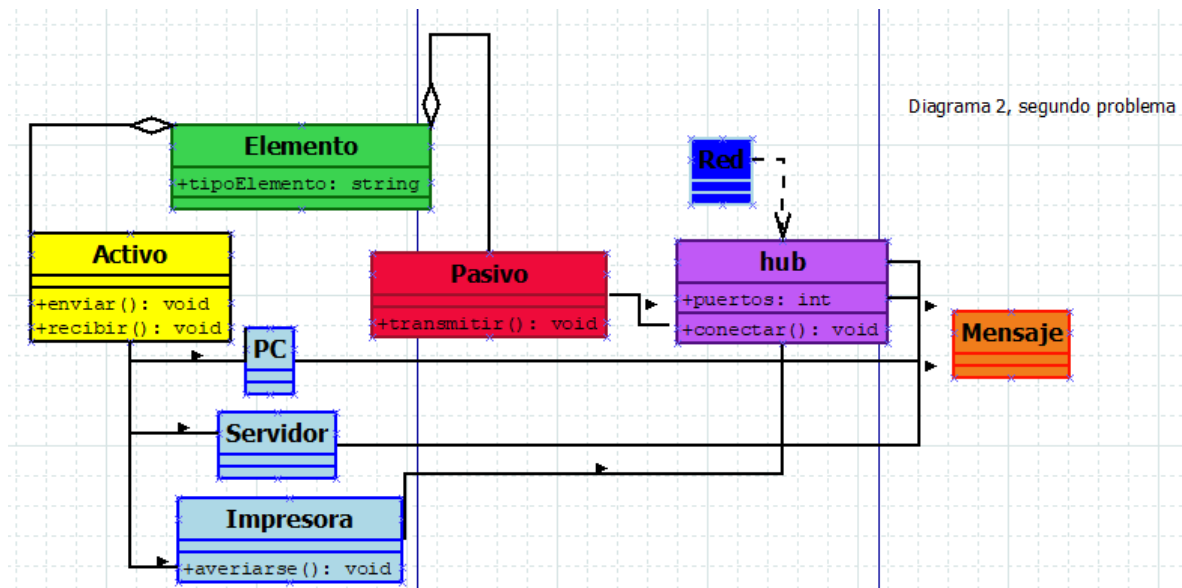
1. Usuario
2. Bandeja de entrada
3. Mensajes
4. Inbox/ Outbox
5. Mensajería (funciones de enviar y así).



## Ejercicio 2:

Hacer un diagrama de clases para una red de computadoras. La red tiene elementos los cuales se pueden ser de dos tipos: activos y pasivos. Los elementos activos pueden enviar o recibir información, es decir, participan activamente en la comunicación, pueden ser una PC, un servidor o una impresora. Los elementos pasivos solo sirven como medio para el viaje de la información de un punto a otro, estos pueden ser un Hub o un cable de red. Las PCs pueden conectarse con un único Hub, los servidores con uno o varios Hubs. Los Servidores y PCs pueden generar mensajes, con una cierta longitud. Los Hubs tienen un número de puertos, algunos de los cuales puede usarse para conectar con otros Hubs.

Tienen cierta probabilidad de “perder” mensajes. Las impresoras pueden averiarse, con cierta probabilidad, durante cierto tiempo. Considere en el diagrama las diferentes clases y asociaciones correspondientes a lo que se menciona en esta descripción.



El conectarse bool, si es falso se pierden mensajes.

### Ejercicio 3:

Haga un diagrama de clases en UML tomando como referencia los objetos que encuentre en uno de los lugares en su casa. El lugar queda a su elección. puede ser una habitación, sala, cocina, etc. Debe analizar que objetos existen en ese lugar, definir que atributos y operaciones tienen, y poner esa información en el diagrama de clases. También exprese en el diagrama las asociaciones (como composición, herencia o simple asociación) entre las clases y si es necesario la cardinalidad. Trate de aplicar herencia, para lo cual será necesario generalizar varios de los objetos que encuentre en una clase de la cual se derivan las clases específicas de cada objeto. Por ejemplo, si el lugar es la cocina, puede haber un refrigerador, estufa, horno, etc., estos objetos pueden ser generalizados como aparatos electrodomésticos. Ponga solo los objetos que considere más importantes.

