

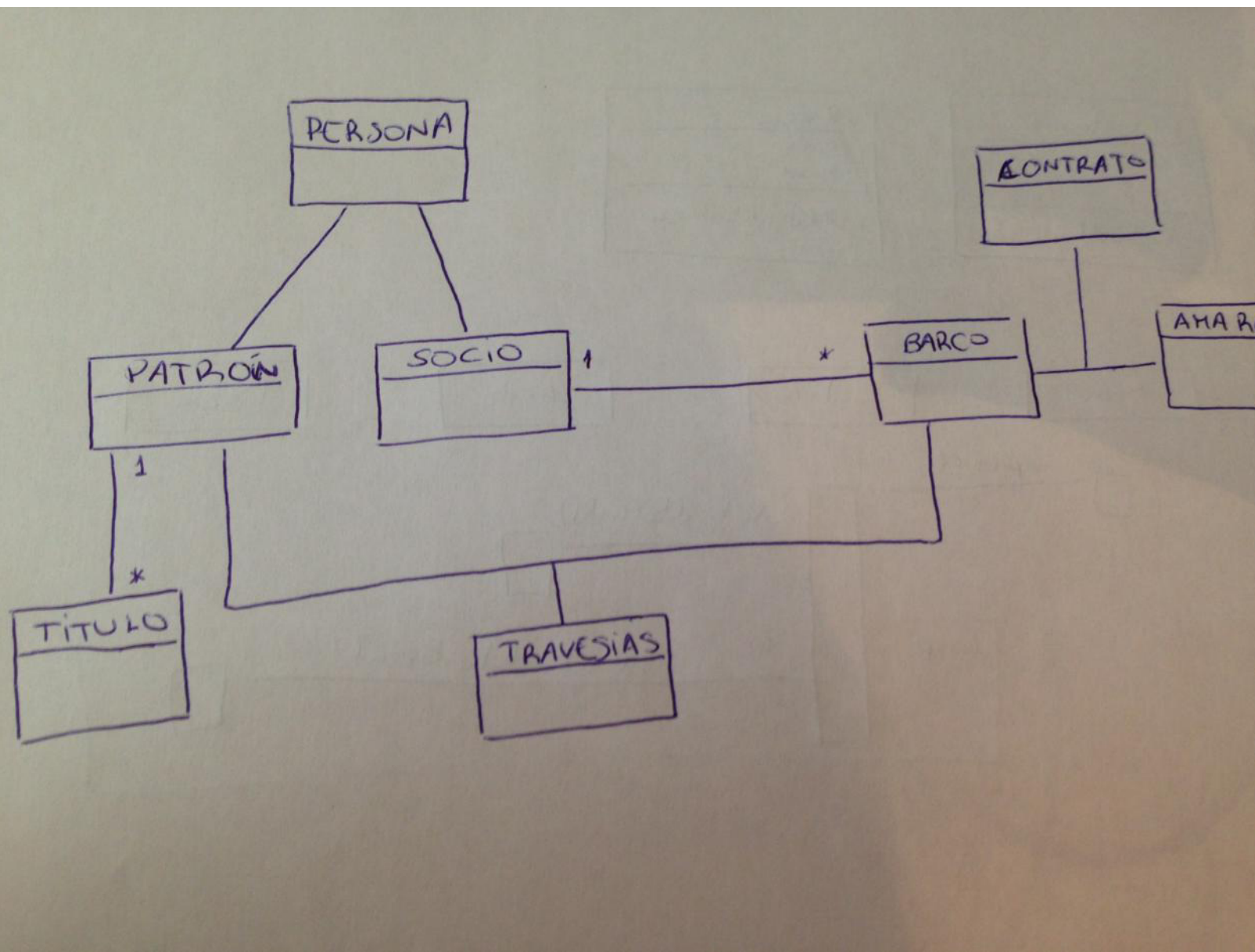
Cada pregunta se escribirá en hojas diferentes

puntos)

Ejercicio 1- El club náutico UAMAR desea implantar un sistema de gestión de sus socios y de embarcaciones con las siguientes características:

- De cada socio se guardan los datos personales: número de socio, nombre y apellidos, dirección, etc...
- También se deben guardar los datos del barco o barcos que posee cada socio: número de matrícula, nombre, eslora y tipo de embarcación (vela o motor).
- Cada embarcación tiene contratado un amarre en unas fechas concretas. Los amarres tienen como datos de interés el número de amarre, la lectura del contador de agua y luz, y si tienen o no servicios de mantenimiento contratados. Un amarre estará ocupado por una única embarcación y una embarcación ocupará un amarre.
- Además, se quiere mantener información (ordenada) sobre las travesías realizadas por cada embarcación, con indicación de la fecha y hora de salida, el destino y los datos personales del patrón. Este último no tiene por qué ser propietario del barco o socio, pero es necesario que disponga de un título náutico compatible con las características de la embarcación y el destino. Un título debería contener la siguiente información: Identificador, nombre del título, eslora y distancia máxima.

De acuerdo con el sistema descrito, realiza el diagrama de clases de UML.

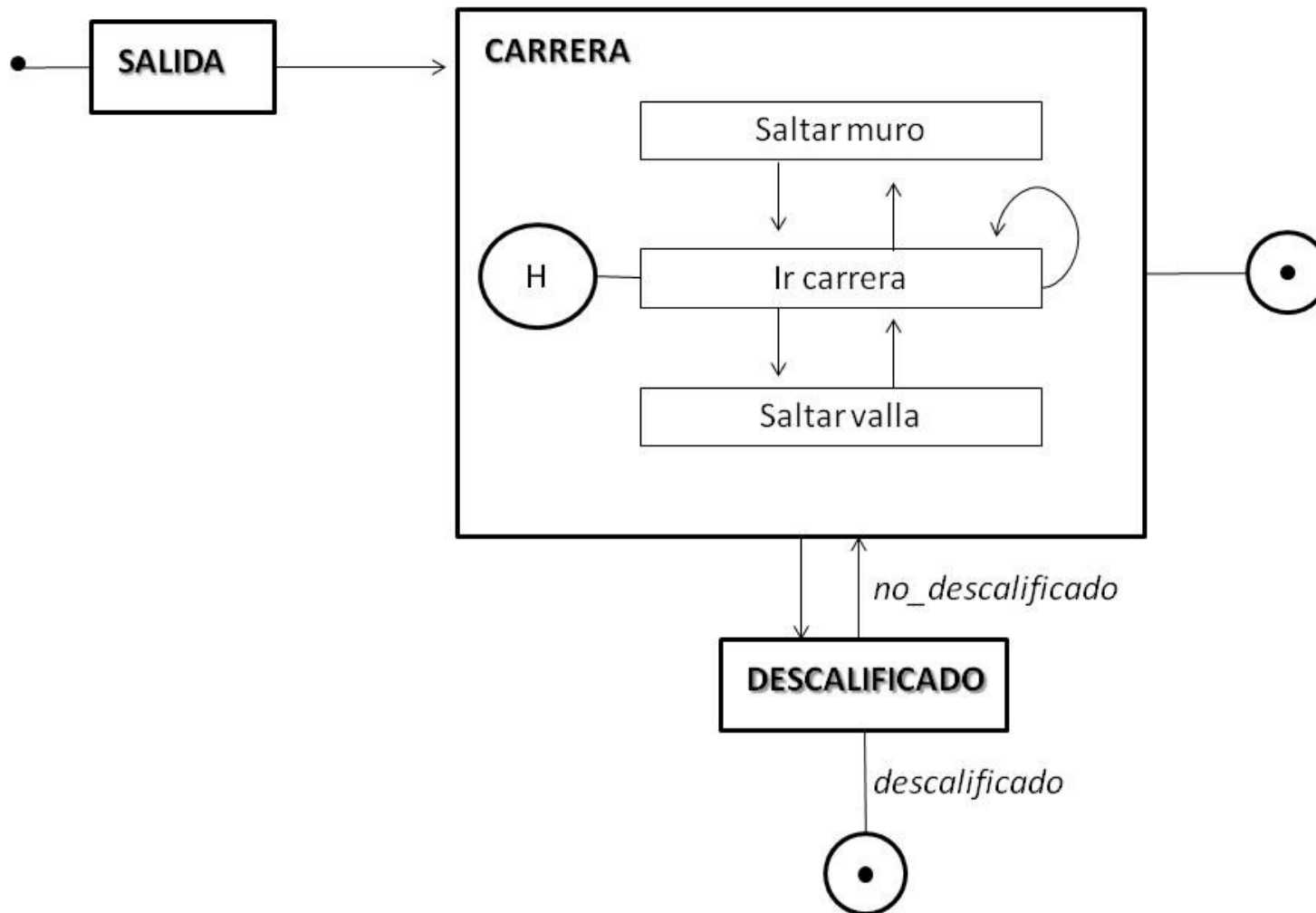


- Además, se quiere mantener información (ordenada) sobre las travesías realizadas por cada embarcación, con indicación de la fecha y hora de salida, el destino y los datos personales del patrón. Este último no tiene por qué ser propietario del barco o socio, pero es necesario que disponga de un título náutico compatible con las características de la embarcación y el destino. Un título debería contener la siguiente información: Identificador, nombre del título, eslora y distancia máxima.

De acuerdo con el sistema descrito, realiza el diagrama de clases de UML.

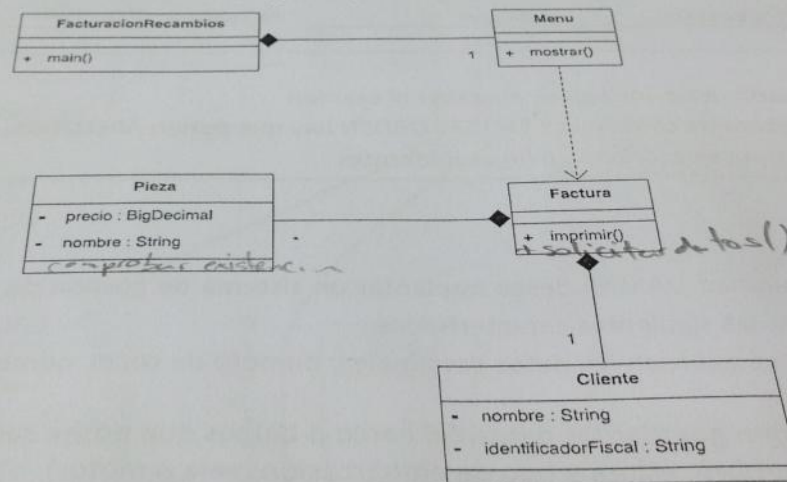
(2 puntos)

Ejercicio 2- Realizar el diagrama de estados de un caballo en un concurso hípico. Inicialmente el caballo estará esperando la salida hasta que se le dé la orden. Durante el concurso el caballo puede estar saltando una barrera, un muro o ir a la carrera. Inicialmente irá a la carrera y según el obstáculo que encuentre pasará a saltar un muro o una barrera y volverá a la carrera. Se ha de tener en cuenta que el caballo puede negarse a realizar los saltos. El último obstáculo antes de finalizar la carrera será el salto de una barrera. Mientras está concursando puede ser descalificado en cualquier momento, pero la descalificación deberá ser confirmada (en caso de polémica, por ejemplo). Si se anula la descalificación, la prueba vuelve a iniciarse en el estado en que quedó en el momento de su interrupción. Si se aprueba la descalificación finalizará la participación del caballo.



(2 puntos)

Ejercicio 3: Se pretende diseñar un programa que permita crear e imprimir las facturas de una tienda de venta de recambios de automóviles. Las facturas contendrán la información relativa al cliente (nombre e identificación fiscal) y a las piezas que compra (nombre y precio).



a) A partir del diagrama de clases proporcionado, completarlo con los métodos necesarios para poder llevar a cabo la gestión de las facturas.

Nota: La clase FacturacionRecambios contiene el método main, donde comienza la ejecución del programa. Las clases Pieza y Cliente se encargan respectivamente de recoger y mantener la información relativa a las piezas y al cliente. La clase Factura, se encarga de contener piezas y clientes y de imprimir el resultado. Finalmente, la clase Menu se encarga de permitir navegar entre las opciones de crear facturas e imprimir.

