

Taller UML

Para cada caso de estudio, dependiendo del número asignado a su grupo, proceda a construir los diagramas indicados por el profesor.

1) Aplicación que permita automatizar el sistema de reservas de un hotel. El hotel permite hacer reservas de habitaciones y de ello se encarga el Coordinador de Reservas, y de forma alternativa el cliente la puede hacer también por Internet. Siempre que se solicita la reserva de una habitación, se comprueba si la persona es cliente del hotel, en cuyo caso solo hay que completar los datos de la reserva (fecha de entrada, fecha de salida, tipo de habitación, etc.). Si la persona no es cliente del hotel, además, hay que ingresarlo e introducir sus datos personales. Una reserva puede ser anulada en cualquier momento, pero si se realiza con menos de 24 horas de antelación, se penaliza al cliente cargándole una cantidad equivalente al 50% del coste de una noche en la habitación reservada.

Una vez el cliente llega al hotel, el Recepcionista comprueba su reserva y los datos del cliente y procede a registrarlo. Una vez concluida su estancia, el Recepcionista procede a facturar la estancia.

2) Aplicación para una biblioteca. En ella aparecen socios, que se inscriben y a partir de ese momento pueden tomar prestados libros de la misma. Un socio está caracterizado por un número de socio, la cédula, un nombre y una dirección; además, en cada momento se puede saber el número de libros que un socio tiene prestados, y cuáles son. Por su parte, de cada libro se conoce su código, título, autor y si está o no disponible (Asuma que hay un solo ejemplar por título); además se puede saber en cualquier momento la localización del libro en la biblioteca, así como el área del mismo. Un libro puede ser cambiado de lugar, y se le puede cambiar igualmente el área donde se encuentra; de hecho, siempre que se cambia el área de un libro es porque se cambia de lugar.

Los libros se prestan a los socios, y como consecuencia aparece la noción de préstamo; un préstamo estará caracterizado, además de por el código del libro prestado y el número de socio, por la fecha del mismo. Por otra parte también se va a llevar control de los socios que tengan prestados más de 10 libros, de lo cual se encargará la aplicación y debe generar un reporte de ellos, denominándolos socios no confiables.

3) Aplicación para una empresa de venta de carros de segunda mano. Los carros los suministran distintos proveedores, nos interesa conocer la marca, modelo, matrícula, precio de compra, de venta, etc. Los carros pueden ser familiares, turismos, industriales y todo-terrenos. Además pueden necesitar ser reparados, por lo que se debe tener un control de las reparaciones hechas, que pueden ser mecánicas o eléctricas. En la empresa habrá dos tipos de vendedores: Asalariados y por comisión. De los asalariados nos interesa saber el salario y de los que van con comisión los carros que han vendido. Además se tendrá un control de los clientes, tanto de los que han comprado un carro, como de los interesados en algún tipo de carro que podrán hacer reservas. Los carros pueden estar en distintas exposiciones, y debemos saber en todo momento donde se encuentra cada carro.

Se necesitan operaciones para realizar una venta de un carro, para reparar los carros que lo necesiten, para comprar nuevos carros a los proveedores, etc. También interesa tener operaciones que nos devuelvan qué cliente compró un cierto carro, que se realicen listados de los carros que se encuentran en stock en un momento dado, cuáles carros vendió cierto vendedor, etc.

4) Aplicación de reservas para un centro de instalaciones deportivas. En el centro existen instalaciones deportivas (piscinas, frontones, gimnasios y pistas de tenis). El centro en cuestión tiene socios, de los cuales se almacenan su cédula, nombre, dirección, ciudad, estado, teléfono y cuota. Además, existen una serie de artículos que se pueden reservar si el socio lo requiere (pelotas, redes y raquetas). Cada instalación es reservada por un socio en una fecha dada desde una hora de inicio hasta una hora de fin.

Cada reserva puede tener asociada uno o varios artículos deportivos que se alquilan a parte. Por ejemplo, si yo quiero hacer una reserva para jugar al tenis, tengo que reservar una instalación polideportiva y si lo necesito, las raquetas.