

**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y MATEMÁTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SOFTWARE**



CURSO: Fundamentos de Diseño de Software

Diagramas dinámicos

ESTUDIANTE

Luisfelipe Rodrigo Mamani Arosquipa

**Arequipa, Perú
2021**

EJERCICIOS DIAGRAMAS DINÁMICOS UML

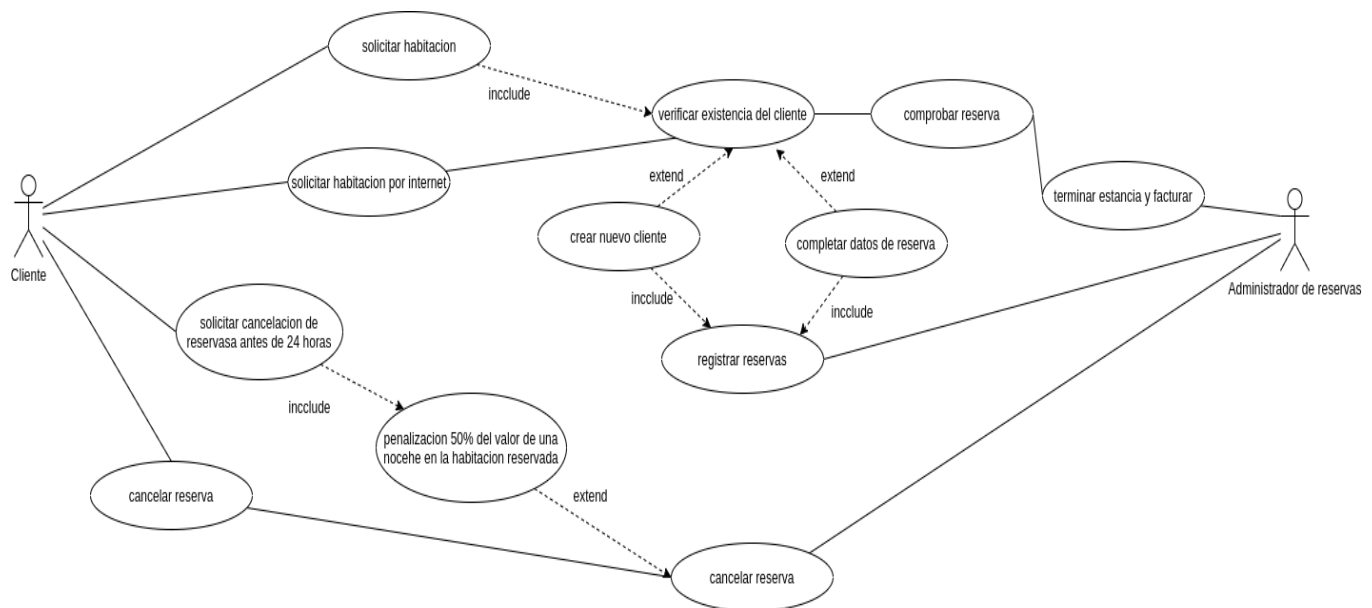
Alumno: Luisfelipe Rodrigo Mamani Arosquipa

repositorio de imágenes: <https://github.com/lfuis201/diagramasuml>

EVIDENCIA 3

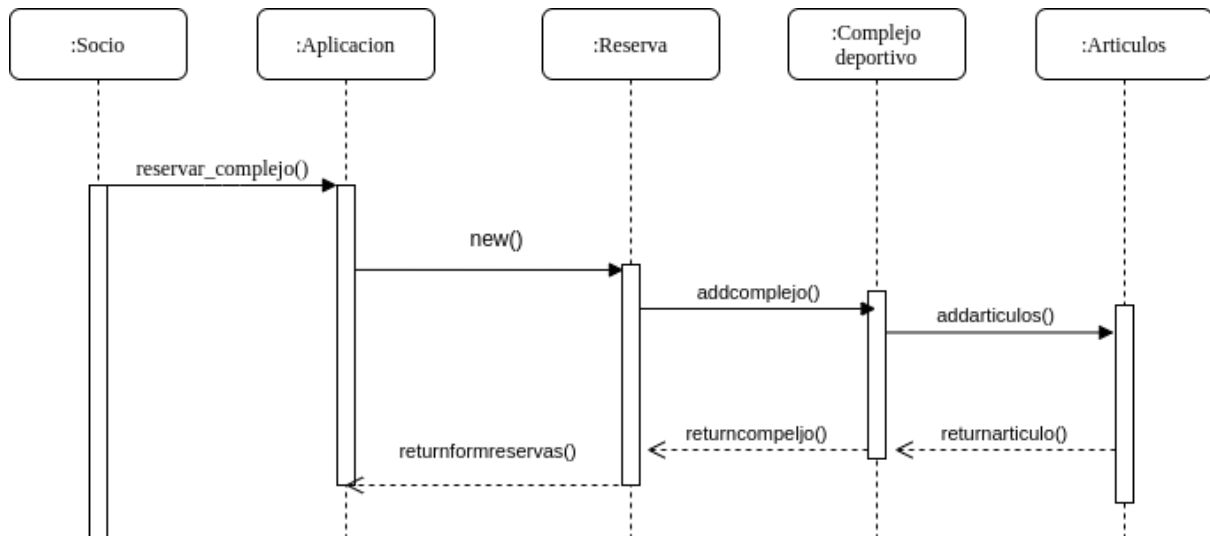
1. Realizar el diagrama de Casos de Uso correspondiente al siguiente sistema:

Se trata de un sistema de reservas de un hotel. El hotel permite hacer reservas de habitaciones y de ello se encarga el Administrativo 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 cumplimentar 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 darlo de alta 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 la estancia, el Recepcionista procede a facturar la estancia.



2. Un centro de instalaciones deportivas quiere hacer una aplicación de reservas. En el centro existen instalaciones deportivas (piscinas, frontones, gimnasios y pistas de tesis). El centro en cuestión tiene **socios, de los cuales se almacenan su nombre**, dirección, ciudad, provincia, teléfono y cuota. Además, existen una serie de artículos que se pueden reservar si el socio lo requiere (balones, 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**.

Realizar utilizando la notación UML el Diagrama de Secuencia que modele el comportamiento de la reserva de una instalación deportiva



3. Se desea automatizar un aparcamiento con capacidad para 400 automóviles, de acuerdo a los siguientes requisitos:

Los usuarios del aparcamiento dispondrán de una tarjeta mecánica donde figura registrado su código de identificación. A su llegada al aparcamiento, el usuario introducirá la tarjeta en el lector correspondiente, lo que hace que se eleve la barrera situada en la entrada. Esta barrera permanece levantada un cierto tiempo, descendiendo luego automáticamente. Para salir del aparcamiento se procede de igual forma con la barrera situada a la salida. Tanto las entradas como las salidas deben quedar registradas con objeto de realizar periódicamente una facturación a los usuarios, según el tiempo de aparcamiento consumido. Estas facturas se emitirán a petición del operador.

El sistema debe tener en cuenta la ocupación del aparcamiento, controlando un semáforo situada a la entrada. Si hay plazas libres, el semáforo debe estar verde, pasando a rojo si el aparcamiento se llena. Además, cuando el aparcamiento esté lleno no debe permitirse la entrada a nuevos vehículos.

Realizar, utilizando la notación UML, el Diagrama de Secuencia que describan la entrada y salida de los vehículos al aparcamiento

