

Antonio Jiménez Sevilla

ED06

Tarea 6. Entornos de Desarrollo Representar el enunciado posterior con un diagrama de casos de uso.

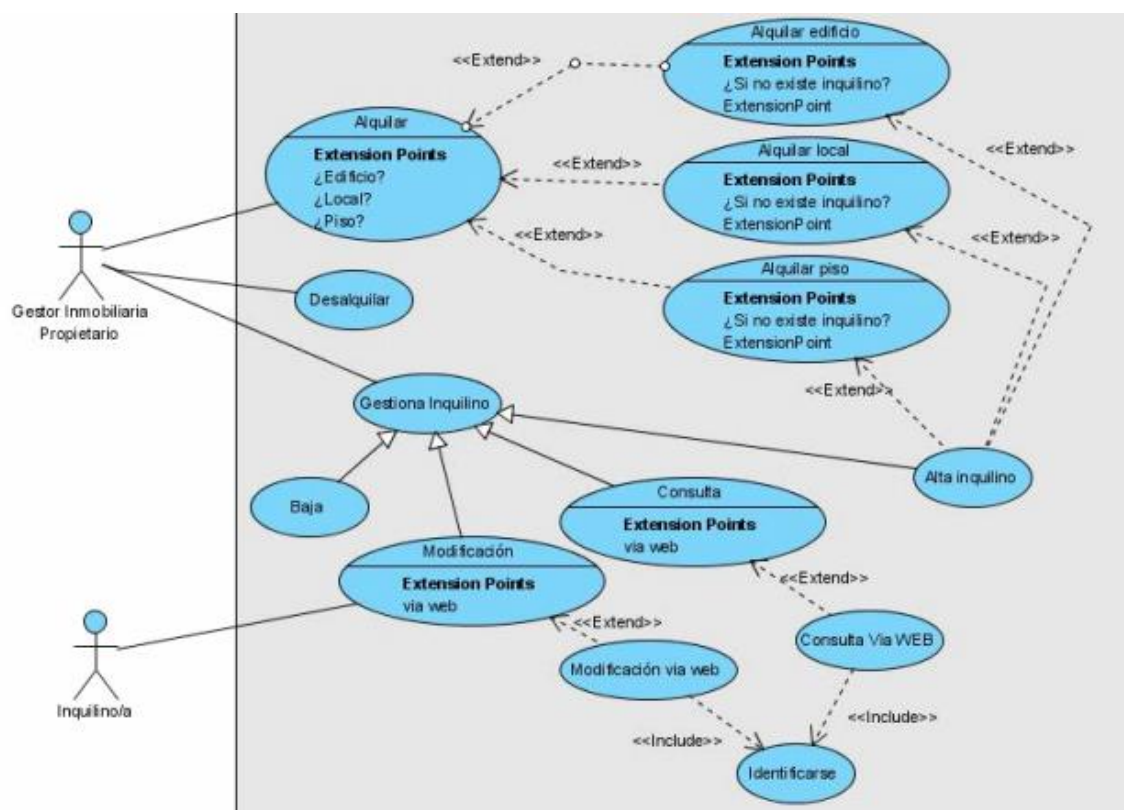
Una empresa gestiona un conjunto de inmuebles, que administra en calidad de propietaria. Cada inmueble puede ser bien un local (local comercial, oficinas, etc.), un piso o bien un edificio que a su vez tiene pisos y locales. Como el número de inmuebles que la empresa gestiona no es un número fijo, la aplicación debe permitir tanto introducir inmuebles nuevos, así como darlos de baja, modificarlos y consultarlos.

Asimismo, que una empresa administre un edificio determinado no implica que gestione todos sus pisos y locales, por lo que la aplicación también deberá permitir introducir nuevos pisos o locales, darlos de baja, modificarlos y hacer consultas sobre ellos.

Cualquier persona que tenga una nómina, un aval bancario, un contrato de trabajo o venga avalado por otra persona puede alquilar el edificio completo o alguno de los pisos o locales que no estén ya alquilados, y posteriormente desalquilarlo. Por ello, deberán poder ser dados de alta, si son nuevos inquilinos, con sus datos correspondientes (nombre, DNI, edad, sexo, ...), poder modificarlos, darlos de baja, consultarlos, etc.

La aplicación ofrece acceso web para que un inquilino puede modificar o consultar sus datos, pero no darse de baja o de alta. Para la realización de cualquiera de estas operaciones es necesaria la identificación por parte del inquilino.

Gestión de Inmuebles

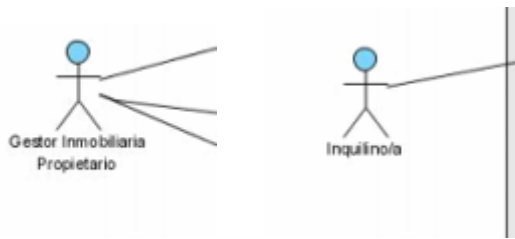


Un diagrama de casos de uso es una visualización gráfica de los requisitos funcionales del sistema, que está formado por casos de uso (se representan como elipses) y los actores que interactúan con ellos (se representan como monigotes). Su principal **función** es dirigir el proceso de creación del software, definiendo qué se espera de él, y su **ventaja** principal es la facilidad para interpretarlos, lo que hace que sean especialmente útiles en la comunicación con el cliente.

Los diagramas de casos de uso se crean en la primera etapa de desarrollo del software, y se enmarcan en el proceso de análisis, para definir de forma detallada la funcionalidad que se espera cumpla el software, y que, además, se pueda comunicar fácilmente al usuario.

Los **actores** representan un tipo de usuario del sistema. Se entiende como usuario cualquier cosa externa que interactúa con el sistema. No tiene por qué ser un ser humano, puede ser otro sistema informático o unidades organizativas o empresas.

En nuestro diagrama hemos usado 2. Propietario y el inquilino.



Siempre hay que intentar independizar los actores de la forma en que se interactúa con el sistema. Por ejemplo, un usuario del sistema puede interpretar diferentes roles según la operación que esté ejecutando, cada uno de estos roles representará un actor diferente, es decir, un actor en un diagrama de casos de uso representa un rol que alguien puede estar jugando, no un individuo particular por lo tanto puede haber personas particulares que puedan estar usando el sistema de formas diferentes en diferentes ocasiones. Suele ser útil mantener una lista de los usuarios reales para cada actor.

- **Primarios:** interaccionan con el sistema para explotar su funcionalidad. Trabajan directa y frecuentemente con el software.
- **Secundarios:** soporte del sistema para que los primarios puedan trabajar. Son precisos para alcanzar algún objetivo.
- **Iniciadores:** no interactúan con el sistema pero desencadenan el trabajo de otro actor.

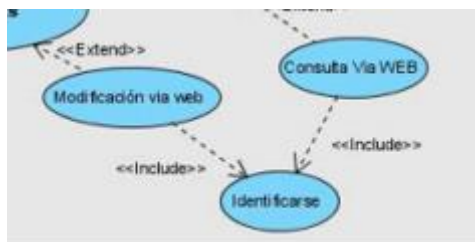
El objetivo principal de elaborar un diagrama de casos de uso no es crear el diagrama en sí, sino la descripción que de cada caso se debe realizar, ya que esto es lo que ayuda al equipo de desarrollo a crear el sistema a posteriori.

- **Nombre:** nombre del caso de uso. En nuestro caso Gestión Inmobiliaria
- **Actores:** Gestor e Inquilino.
- **Propósito:** breve descripción de lo que se espera que haga.
- **Precondiciones:** aquellas que deben cumplirse para que pueda llevarse a cabo el caso de uso.

- **Flujo normal:** flujo normal de eventos que deben cumplirse para ejecutar el caso de uso exitosamente, desde el punto de vista del actor que participa y del sistema.
- **Flujo alternativo:** flujo de eventos que se llevan a cabo cuando se producen casos inesperados o poco frecuentes. No se deben incluir aquí errores como escribir un tipo de dato incorrecto o la omisión de un parámetro necesario.
- **Postcondiciones:** las que se cumplen una vez que se ha realizado el caso de uso.

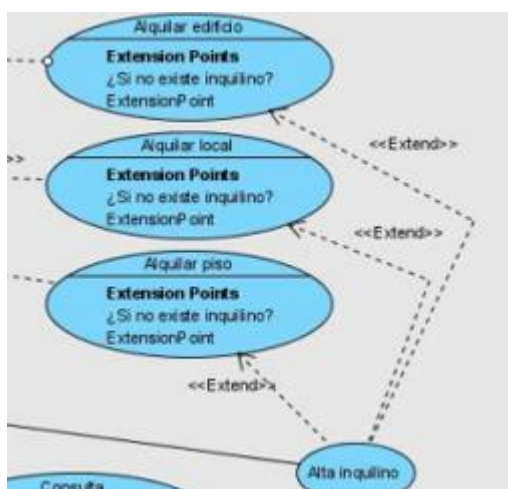
El gestor inmobiliario puede acceder a la funcionalidad de Alquilar, desalquilar y gestionar al inquilino. Y el inquilino puede acceder a la funcionalidad modificar vía web y visualizarla.

La inclusión es cuando la ejecución del caso de uso incluido se da en la rutina normal del caso que lo incluye. Esto significa que siempre que se quiera modificar o consultar la web haya que identificarse. Que es lo que se pide en el enunciado.



Tipo "extends" es cuando se desea especificar que el comportamiento de un caso de uso es diferente dependiendo de ciertas circunstancias o condiciones.

La principal función de esta relación es simplificar el flujo de casos de uso complejos. Se utiliza cuando existe una parte del caso de uso que se ejecuta sólo en determinadas ocasiones, pero no es imprescindible para su completa ejecución. Cuando un caso de uso extendido se ejecuta, se indica en la especificación del caso de uso como un **punto de extensión**. Los puntos de extensión se pueden mostrar en el diagrama de casos de uso.



En nuestro diagrama vemos como el alta inquilino extiende a alquilar edificio, alquilar local, alquilar piso, con una serie de condiciones en caso contrario no se ejecutara.

He realizado otro para ver que se pueden realizar de varias maneras.

Los inquilinos sólo se dan de alta cuando van a hacer un alquiler, no se pueden dar de alta por separado. Lo mismo ocurre con las bajas (sólo cuando se desalquila un inmueble).

He definido el alquiler de un inmueble como abstracto, suponiendo que en función del tipo de inmueble las acciones a realizar varían.

Podría haberse modelado también con relaciones de tipo <extend>, metiendo en el caso que extiende aquellas acciones que son específicas de cada tipo de inmueble.

En el desalquilar no lo he puesto explícito (por no complicar el diagrama) pero deberíamos hacer lo mismo.

