

# LENGUAJE UNIFICADO DE MODELADO (UML). DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

*NOTA: Las respuestas se encuentran al final del documento*

## 1. BUSCAMINAS

Representa mediante un diagrama de casos de uso el funcionamiento del buscaminas teniendo en cuenta que el jugador puede iniciar la partida, descubrir una casilla o marcar una casilla.

## 2. SKOBAN

Skoban es un juego de varios niveles, en el que cada nivel está compuesto por un jugador, cajas, repisas y muros. El objetivo del jugador es empujar todas las cajas sobre las repisas. Cuando esto sucede, el jugador pasa al siguiente nivel.

Para mover una caja, el jugador debe colocarse al lado y empujarla. Si la casilla hacia la que empuja la caja está libre, la caja se moverá. Si el jugador se queda bloqueado y no puede terminar el nivel, puede reiniciarlo perdiendo una vida.

Cuando el jugador pierde todas sus vidas, la partida termina.

Diseña un diagrama de casos de uso para representar el enunciado anterior.

## 3. NORMATIVAS

Un funcionario puede suscribirse a avisos de normativas, buscar normativas y ver detalles de una normativa.

Dentro de los funcionarios, un registrador puede acceder al sistema con su nombre y clave, registrar normativas, borrar normativas y reemplazar normativas.

Además, por encima de los registradores se encuentran los administradores, que pueden aprobar normativas.

Diseña un diagrama de casos de uso para representar el enunciado anterior.

#### 4. ENCUENTROS VIRTUALES

Se desea desarrollar un sistema de encuentros virtuales (parecido a un chat).

Cuando se conecta al servidor, un usuario puede entrar o salir de un encuentro.

Cada encuentro tiene un manager. El manager es el usuario que ha planificado el encuentro (el nombre del encuentro, la agenda del encuentro y el moderador del encuentro).

Cada encuentro puede tener también un moderador designado por el manager. La misión del moderador es asignar los turnos de palabra para que los usuarios hablen. El moderador también podrá dar por concluido el encuentro en cualquier momento.

En cualquier momento un usuario puede consultar el estado del sistema, por ejemplo, los encuentros planeados y su información.

Representa el enunciado anterior con un diagrama de casos de uso.

#### 5. JUEGO DE MÓVIL

En un juego de teléfono móvil participan dos jugadores, cada cual con su propia terminal.

Cuando dos jugadores desean jugar, uno de ellos crea una nueva partida y el otro se conecta.

El objetivo del juego es manejar una nave y disparar al contrario. Si uno de los dos jugadores acierta, la partida termina.

Si uno de los dos jugadores deja la partida, o se pierde la conexión, la partida termina.

Representa el enunciado anterior con un diagrama de casos de uso.

## 6. GESTION DE INMUEBLES

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 apartamento 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 apartamentos y locales, por lo que la aplicación también deberá permitir introducir nuevos apartamentos 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 apartamentos 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.

## 7. TIENDA DE INFORMÁTICA

Se desea desarrollar una aplicación que permita gestionar una tienda de productos de informática a través de Internet. Para realizar un pedido, el sistema pregunta al usuario si es la primera vez que hace un pedido, en cuyo caso le pide sus datos personales; de lo contrario, el usuario introduce su nombre de usuario y su clave para acceder a sus datos. A partir del momento en que el usuario está registrado, el sistema le permite acceder a sus secciones en modo compra, pues ningún cliente no registrado puede realizar compras, sólo consultas de precios y operaciones sencillas.

La aplicación ofrece al usuario una serie de pantallas a través de las cuales puede navegar, que representan las diferentes secciones de la tienda: ofertas, hardware, software, juegos para videoconsolas, etc. pudiendo seleccionar los artículos e incluirlos en su carro de compra.

El usuario puede acceder en cualquier momento a los datos de su carro de compra, para por ejemplo modificar la cantidad elegida de un determinado artículo, eliminar un producto o simplemente listar por pantalla el contenido actual del carro y el subtotal acumulado en pesos. Cuando termina de elegir, el usuario pulsa un botón etiquetado como “enviar” que pone en marcha la generación del pedido y la correspondiente factura que se adjunta en el paquete que el usuario recibe en su casa. Cada artículo puede estar disponible o no, y en caso de no estarlo, tendrá un tiempo estimado de entrada en stock.

Hay que tener en cuenta que en el caso de aquellos pedidos que incluyen artículos que no están disponibles, el envío se retrasa hasta que dichos productos estén disponibles, excepto cuando alguno de los artículos no disponibles va a tardar más de 15 días, en cuyo

caso se envía en el momento un primer envío con los artículos disponibles y cuando entre en stock el o los artículos retrasados se manda un segundo envío al usuario.

Los gastos de envío de un pedido van en función del tipo de artículos solicitados (el hardware es generalmente más caro), del número total de artículos encargados y de la distancia en kilómetros desde el centro más cercano hasta la casa del cliente (esto se calcula gracias al código postal del cliente). Los gastos de envío en ningún caso serán función del número de envíos necesarios.

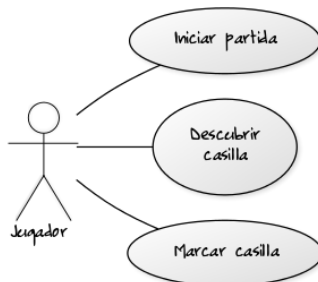
El cliente puede consultar siempre que lo desee el estado de sus pedidos actuales y pasados, con el nivel de detalle que desee según dos modalidades:

- Sencilla: incluye fecha del pedido, fecha de entrega de c/u de los envíos a que dio lugar (si aún no se ha servido algún artículo se muestra como pendiente), precio total de los artículos y precio total incluyendo gastos de envío.
- Completa: incluye fecha de pedido, fecha de entrega de c/u de los envíos, detalle de artículos por envío (incluyendo cantidad de c/u y precio unitario) (si aún no se ha servido algún artículo se muestra como pendiente), tarjeta a la que se cargó el pedido, fecha del cargo, precio total de los artículos y precio total incluyendo gastos de envío. Se deberá tener en cuenta que en el sistema deberán realizarse las operaciones de mantenimiento propias de una tienda de este tipo, como por ejemplo aquellas que permitan mantener el stock de productos al día, que actualicen los precios, etc.

## RESPUESTAS

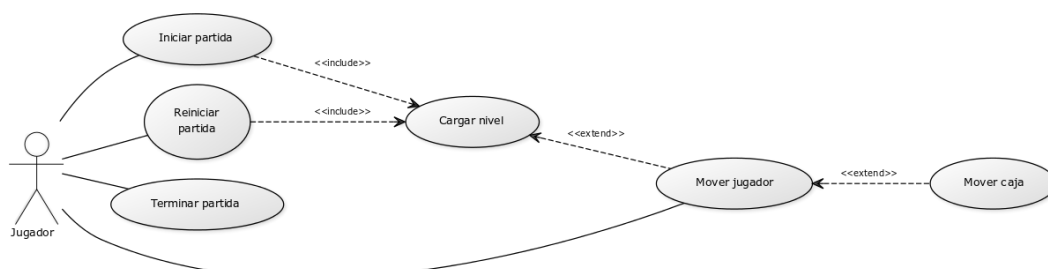
Ten en cuenta que las respuestas propuestas no tienen por qué ser la solución única a los enunciados, y que su representación puede variar.

### 1. BUSCAMINAS



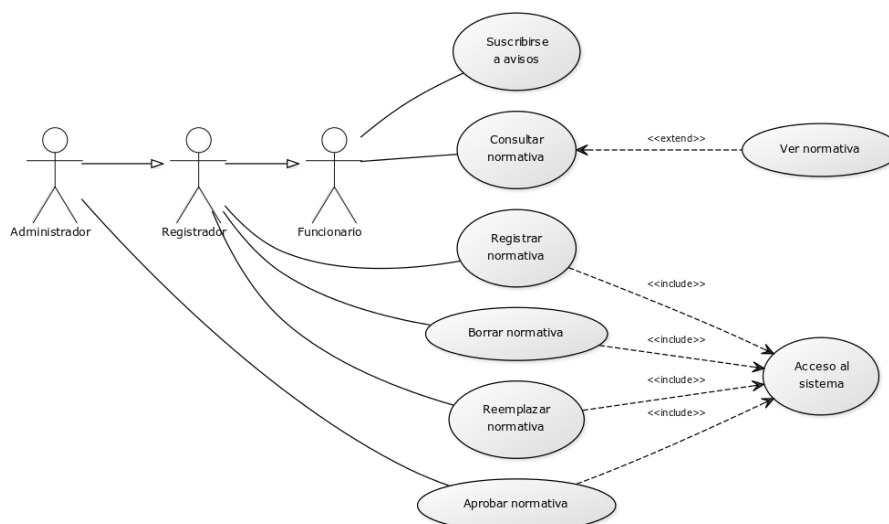
<http://yuml.me/edit/e326e1f9>

### 2. SKOBAN



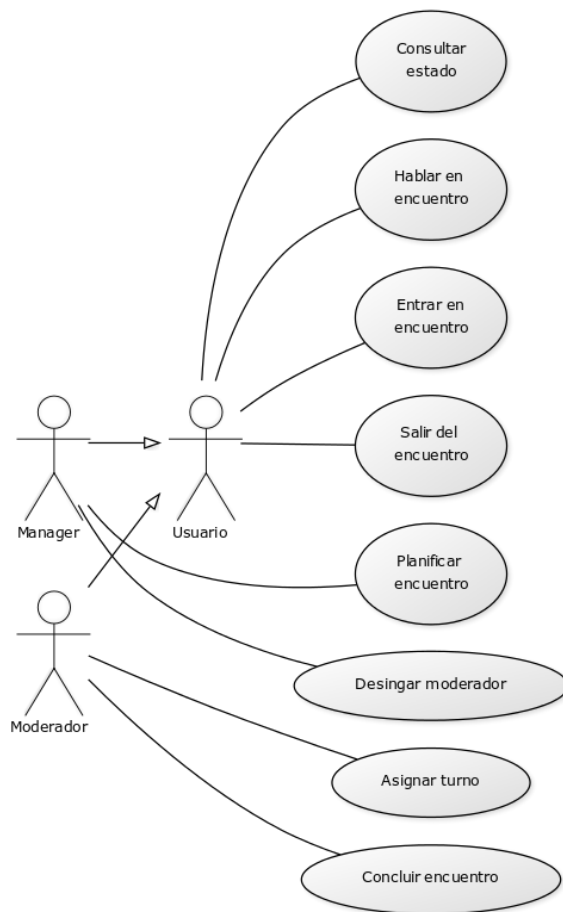
<http://yuml.me/edit/8f3655c1>

### 3. NORMATIVAS



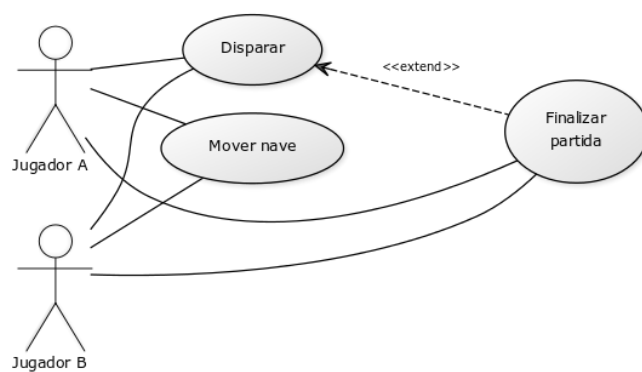
<http://yuml.me/edit/42f4ebc5>

## 4. ENCUENTROS VIRTUALES

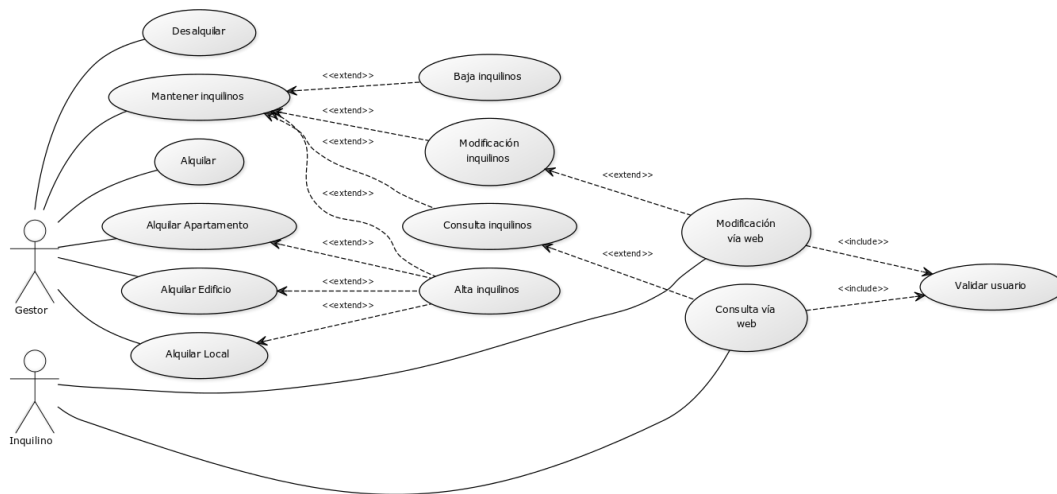


<http://yuml.me/edit/3678ea43>

## 5. -JUEGO DE MÓVIL

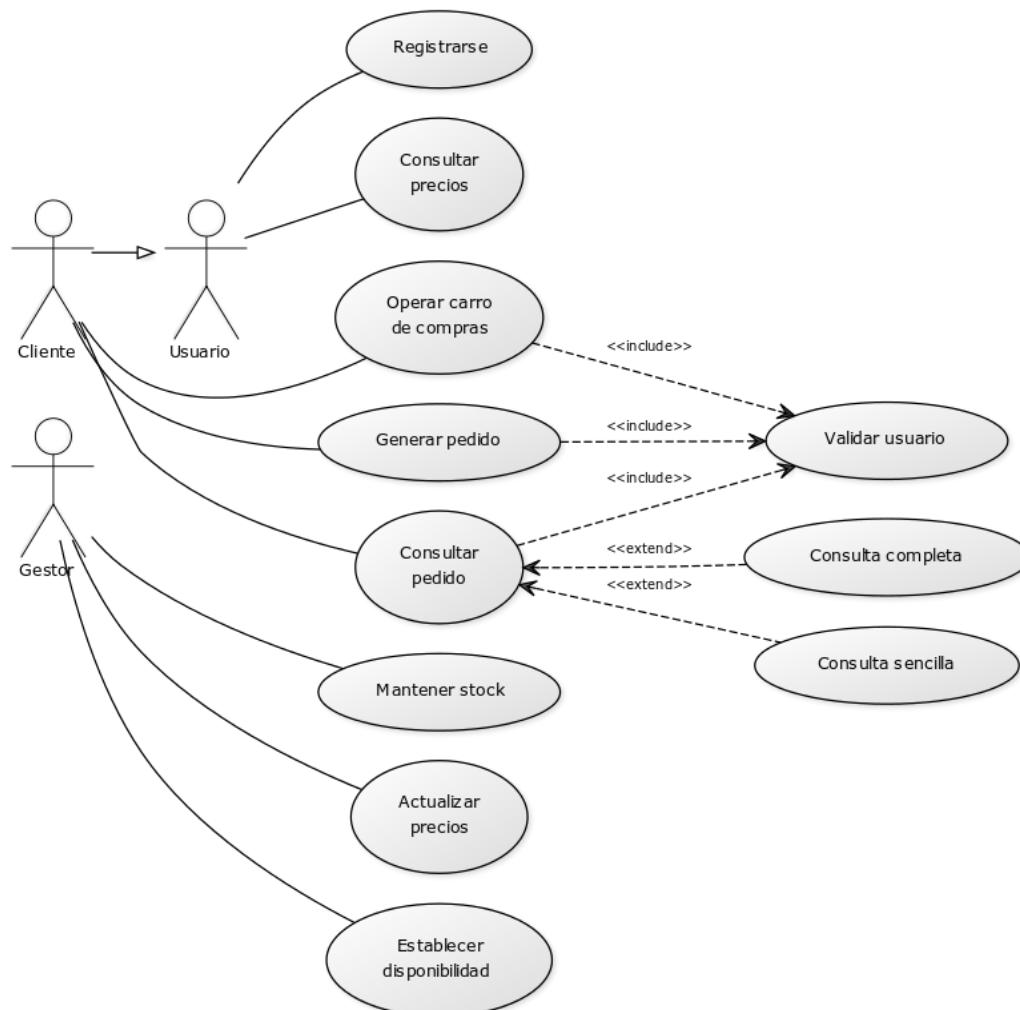


## 6. GESTION DE INMUEBLES



<http://yuml.me/edit/62d9f8d5>

## 7. TIENDA DE INFORMÁTICA



<http://yuml.me/edit/da00b62c>