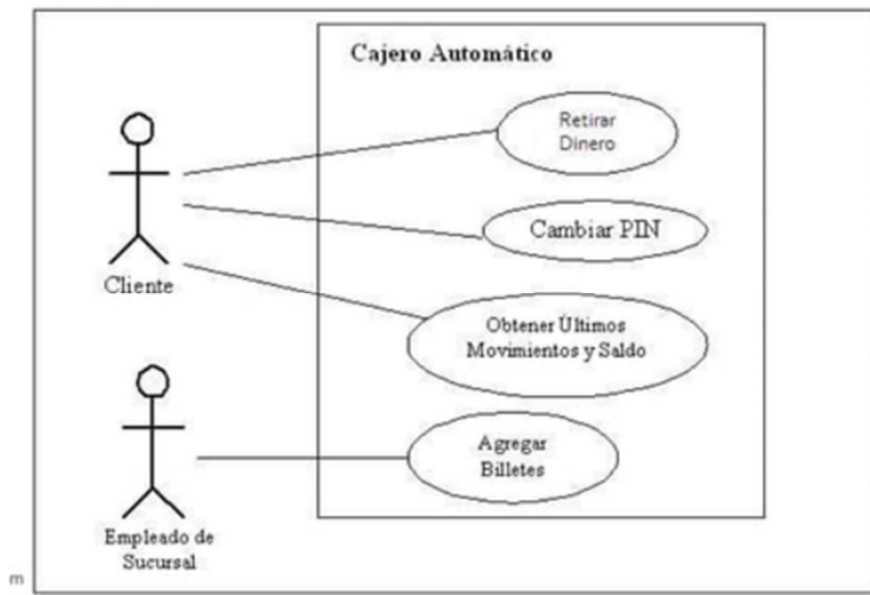


CASOS DE USO



El modelo de casos de uso describe el comportamiento que tiene el software en respuesta a eventos realizados por actores externos. También, describe acontecimientos iniciados por el sistema hacia los usuarios.

Los casos de uso son una de las técnicas para especificar los requerimientos funcionales del software. Sólo describen lo que el software debe hacer y para quien. No entran en detalles sobre como el software será implementado, cuales componentes tendrá o la interacción entre ellos.

Los casos de uso están compuestos de 3 elementos: Actores, casos de uso y relaciones. Asimismo, una especificación de requerimientos funcionales elaborada bajo la técnica de casos de uso debe estar compuesta por:

- El diagrama de casos de uso.
- La descripción de los actores.
- La especificación de casos de uso.

El diagrama de casos de uso muestra de forma gráfica las características del software (sus funcionalidades) incluyendo:

- *Los casos de uso.*
- *Los roles que los usuarios desempeñan en estos casos de uso. A estos roles se les denomina "Actores".*
- *La interrelación entre los elementos.*

Un caso de uso bien elaborado debe:

- *Demostrar las funcionalidades que satisfacen las necesidades del usuario.*
- *Apoyar el proceso de verificación y validación: El diagrama de casos de uso debe poderse utilizar para revisar el software y validar que todas las funcionalidades requeridas por los usuarios están incluidas en este.*
- *Como principio, debe ser de fácil lectura e interpretación para todos. No sólo para los desarrolladores de software sino también para clientes y usuarios finales.*

Elementos de un diagrama de casos de uso



Actor

Representa a una persona o grupo de personas que desempeñan un papel en la interacción con el software.

También puede ser “cualquier elemento” externo que interactúe con el software para lograr determinados objetivos, como por ejemplo otros sistemas, productos de software y equipamiento.



Caso de uso

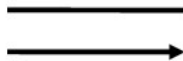
Representa una funcionalidad (Conocida en inglés como Feature) que cumple uno o varios requisitos. Al colocarles nombre es recomendable usar verbos infinitivos con un complemento. Por ejemplo “Registrar nuevo cliente” en lugar de “Registro de nuevo cliente”.

El símbolo del caso de uso en el diagrama es una elipse con su nombre dentro, tal como se muestra a continuación:



Relación

La interacción entre dos casos de uso o de un actor con un caso de uso se representa por medio de una relación, utilizando una línea o una flecha como se muestra en la figura:



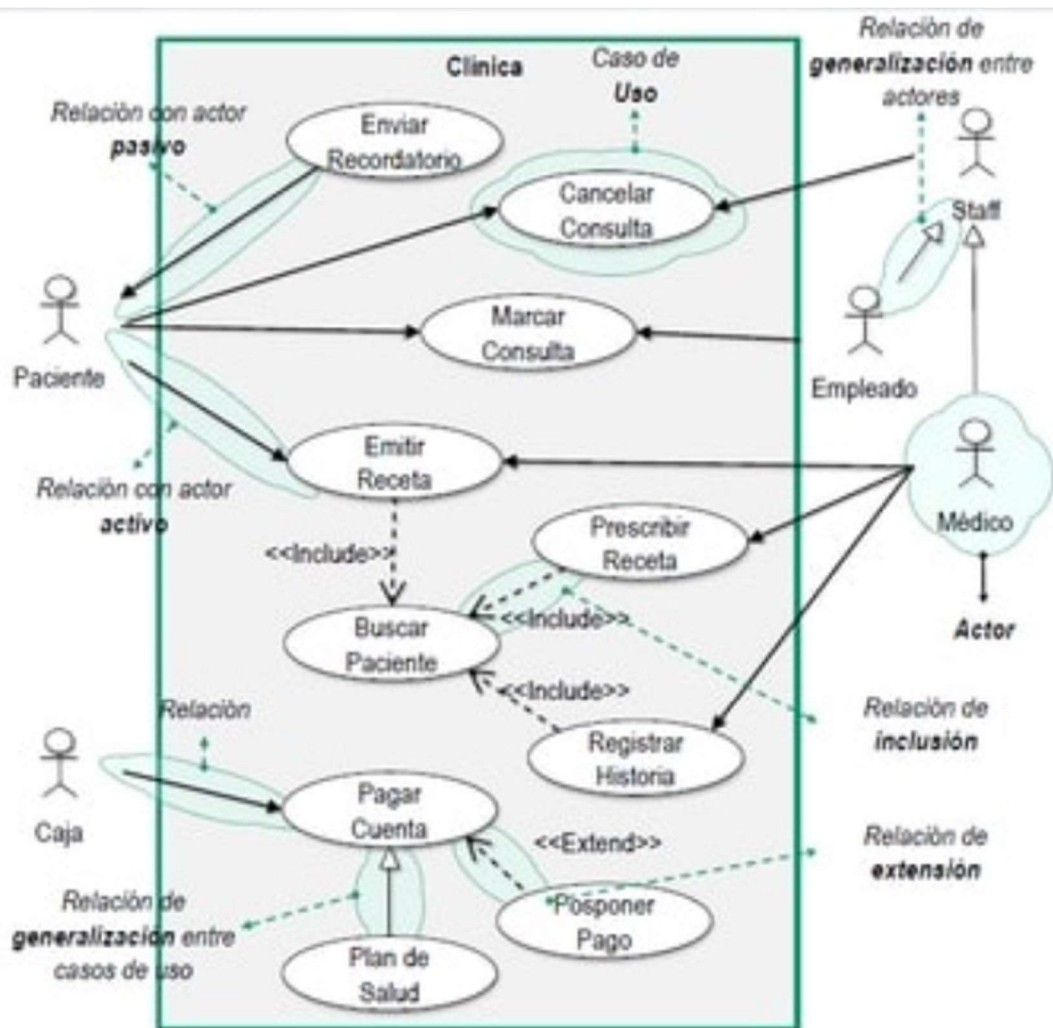
Relaciones entre actor y caso de uso

La asociación entre un actor y un caso de uso se denomina relación de comunicación. Bajo esta relación, un actor puede ser:

- Activo: Cuando el actor inicia o desencadena la ejecución del caso de uso. Si se está usando flecha, esta debe apuntar al caso de uso. Si la relación no tiene flecha, se considera que el actor es activo como predeterminado.
- Pasivo: Cuando el caso de uso es iniciado por el software y no por el actor. La flecha debe apuntar al actor. Las notificaciones y alarmas que emiten a menudo sistemas de información son un buen ejemplo de este tipo de relación.



EJEMPLO CASO DE USO: CLÍNICA



Dado el diagrama podemos inferir lo siguiente:

El paciente puede marcar una consulta, cancelar una consulta y emitir una receta de en la forma de actor pasivo. Además, puede recibir recordatorios como actor pasivo desde el caso de uso enviar recordatorio, el cual podría implementarse como un proceso automatizado del sistema.

El actor "Staff" que generaliza a los actores empleado y médico de la clínica puede cancelar consultas como actor pasivo. Es decir estos dos actores pueden realizar la operación generalizados en el actor "Staff".

Un empleado sólo puede marcar o cancelar consultas, esta última generalizado en el actor "Staff".

El médico puede emitir receta, prescribir la receta y registrar el historia.

Los casos de uso Emitir receta, Prescribir receta y Registrar historia incluyen el caso de uso "Buscar paciente". Esto podría implementarse como un único proceso que los tres utilizan. De esta forma se sientan las bases para la reutilización de componentes de software en lugar de tener que implementar rutinas de búsqueda de pacientes independientes para los tres.

El actor "Caja" sólo puede pagar una cuenta.

El caso de uso "Pagar cuentas" puede extenderse con "Posponer pago". Observa que a diferencia del caso de uso "Buscar paciente" este no necesita ejecutarse necesariamente, sino solamente en un caso especial o de excepción, en este caso cuando el pago necesita posponerse por alguna razón.

Asimismo, el caso de uso "Pagar cuenta" es una especialización de "Plan de salud". Esto se entiende como que el Plan de salud incluye un plan de cobranzas y sobre este se realizan pagos específicos.

Un diagrama de casos de uso representa las funcionalidades que el sistema ejecuta y para quien lo hace, pero no el cómo. El lenguaje UML tiene otras herramientas, como los modelos de clase, componentes y secuencia, para describir el funcionamiento del sistema.