

Diagramas de Casos de Uso

DOCENTE: LIC. MARÍA ALINA VARGAS GARCÍA

Modelo de Casos de Uso

- Un Modelo de Casos de Uso muestra una vista del sistema desde la perspectiva del usuario.
- Describe lo que hace el sistema sin describir cómo lo hace: Modelo **lógico** del sistema.
- Provee a los desarrolladores un panorama de lo que requieren los usuarios.
- Está libre de detalles técnicos o de implementación.
- Particiona la forma en que trabaja el sistema: Comportamientos, servicios y respuestas.
- Contiene: Actores, casos de uso, líneas conectoras (relaciones) y el sistema en si mismo.

Diagrama de Casos de Uso - Sistema

El Sistema es aquello que está siendo desarrollado: Website, Proceso de negocios, aplicación, etc.

Se lo representa con un rectángulo.

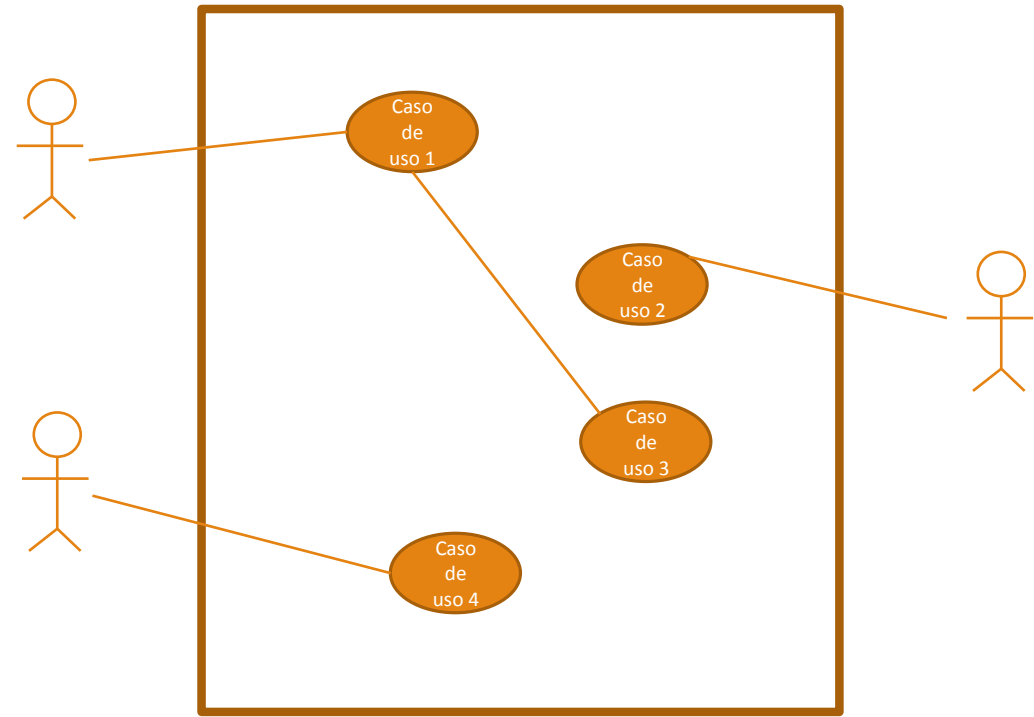


Diagrama de Casos de Uso - Actores



- Juegan un rol específico en el sistema.
- Ejemplos de actores: Persona, organización, otro sistema, dispositivo externo, etc.
- Es conveniente crear un perfil de actores en un formato de tabla con el propósito de entender cómo interactúan con el sistema. Ejemplo:

Actor	Perfil
Especialista de procesamiento de pedidos	Usuario rutinario del software. Personaliza pedidos. Maneja las excepciones de pedidos.

Diagrama de Casos de Uso - Actores

- Se recomienda hacer una lista de actores junto con sus objetivos y prioridades. Cada objetivo puede convertirse luego en un caso de uso.

ACTOR	OBJETIVOS	PRIORIDADES
CAJERO DE UN PUNTO DE VENTA	Procesar ventas; Procesar alquileres; Gestionar las devoluciones; Abrir caja; Cerrar caja; ...	1,2,4,2,2
DIRECTOR	Poner en marcha o suspender operación.	1,1
ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	Añadir usuarios; modificar usuarios; gestionar la seguridad; ...	2,2,1
SISTEMA DE ACTIVIDAD DE VENTAS	Analizar los datos de ventas y rendimiento.	2

Diagrama de Casos de Uso - Actores

- Tipos de actores:
 - Principales o primarios: Son los que inician un caso de uso.
 - Secundarios: Participan en el caso de uso.
- Los actores primarios están a la izquierda del rectángulo que representa el sistema y los secundarios a la derecha del rectángulo.

Diagrama de Casos de Uso – Casos de Uso

- Secuencia de interacciones entre un sistema y alguien o algo que usa alguno de sus servicios
- Secuencia de transacciones en un sistema.
- Es Iniciado por un evento.
- El nombre de un caso de uso consta de un verbo y un sustantivo.
- Ejemplos de Casos de uso:

Agregar nuevo
usuario

Producir informe de
infracciones
cometidas por zonas

Diagrama de Casos de Uso – Relaciones

➤ Existen 4 tipos de relaciones de comportamiento:

➤ **Comunica:** Conecta un actor con un caso de uso.

Símbolo: 

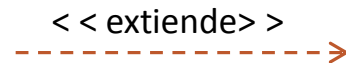
➤ **Incluye:** También conocida como “Usa”. Un caso de uso común se incluye en otros casos de uso. La flecha apunta hacia el caso de uso común.

Símbolo: 

Diagrama de Casos de Uso – Relaciones

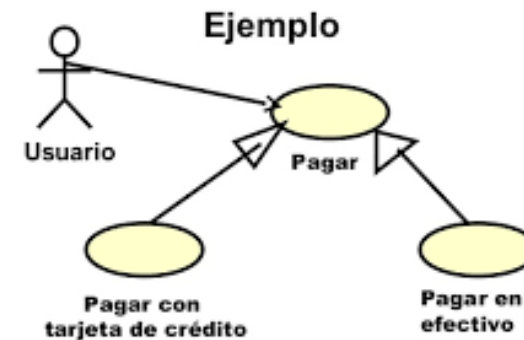
- **Extiende:** Un caso de uso básico puede extender su comportamiento con el que posee otro caso de uso extendido. La flecha va del caso de uso extendido al caso de uso básico.

Símbolo:



- **Generaliza:** Esta relación se aplica entre actores o entre casos de uso. La flecha apunta a lo general.

Símbolo:



Creación de Diagramas de Casos de Uso

- Punto de partida: Lista de requerimientos del usuario, obtenidas a través de entrevistas, observación, sesiones de historias ágiles, diagrama de contexto (actores potenciales: Entidades externas; flujos de datos: Ayudan a identificar casos de uso), etc.
- Identificar actores.
- Identificar eventos de alto nivel y desarrollar los casos de uso principales que describen a esos eventos, junto con la forma en que los actores los inician.
- Identificar actores involucrados con cada caso de uso y las responsabilidades o servicios que cada caso de uso debe proveer a los actores.

Ejemplo: Creación de un diagrama de casos de uso para el sistema TrufiMaps

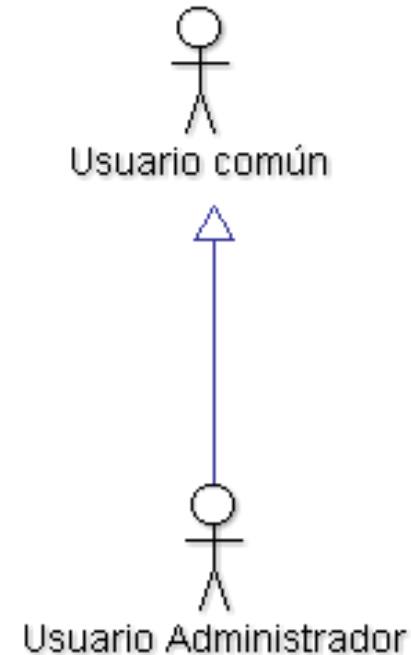
Actores:

- Usuario administrador: Responsable de registrar y modificar los datos correspondientes a las líneas de transporte; registrar y modificar puntos de interés; generar reportes previo inicio de sesión en el sistema.
- Usuario común: Hace uso del sistema para solicitar los servicios de geolocalización, obtención de líneas de transporte sugeridas para trasladarse de un punto a otro de la ciudad, tiempos estimados de traslado, y obtener información referente a lugares turísticos.
- API de GoogleMaps que proporciona los servicios necesarios para geo localizarse, enrutar, determinar tiempos estimados de recorrido, etc.

Ejemplo: Creación de un diagrama de casos de uso para el sistema TrufiMaps

Tanto el administrador del sistema como los usuarios pueden solicitar geo localizarse, visualizar líneas de transporte sugeridas por el sistema, solicitar información de lugares turísticos y consultar tiempos de traslado de un lugar a otro.

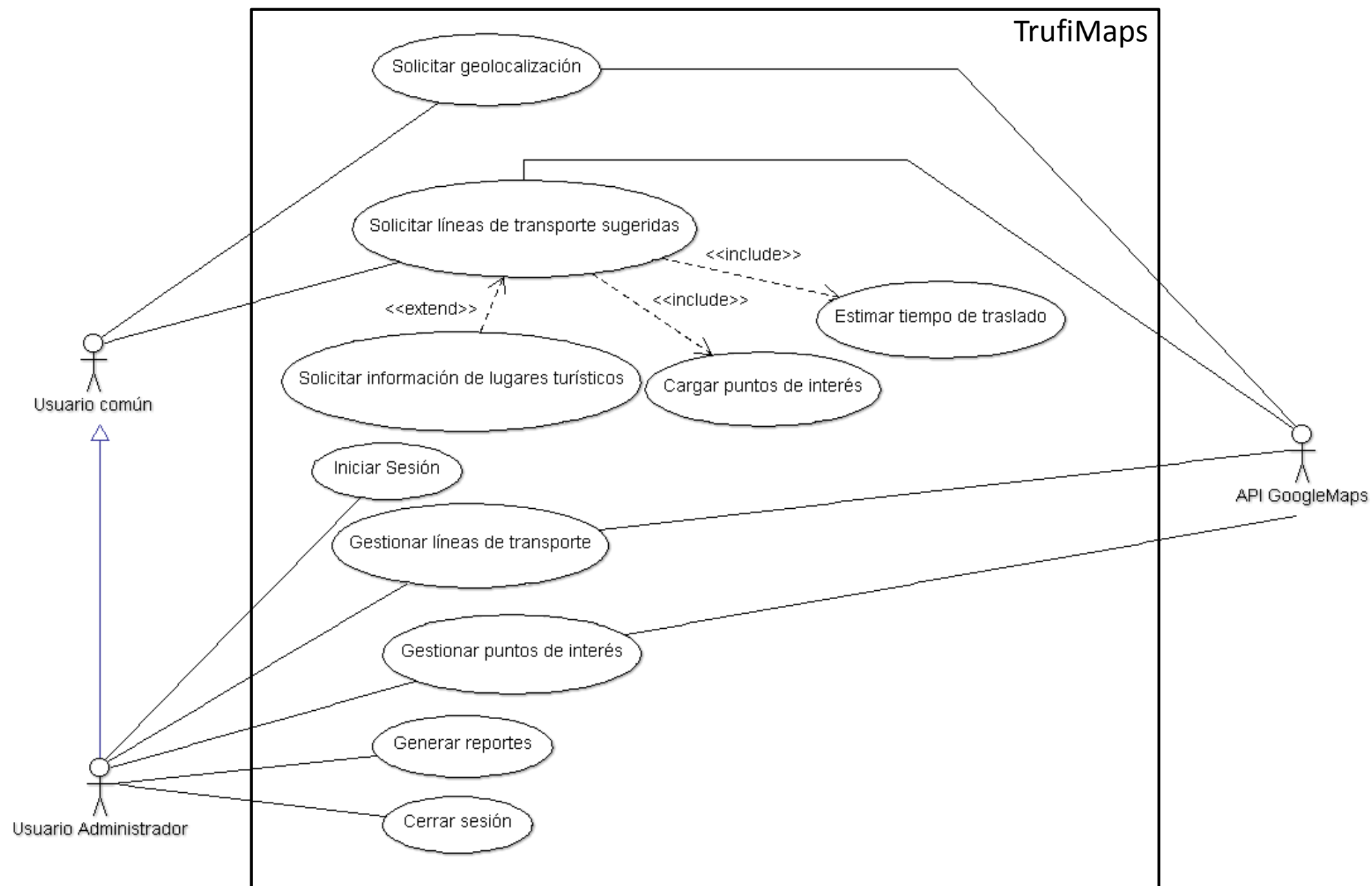
Por tanto existe una relación de generalización entre los actores Usuario administrador y Usuario común.



Ejemplo: Creación de un diagrama de casos de uso para el sistema TrufiMaps

CASOS DE USO

- Iniciar sesión.
- Gestionar líneas de transporte.
- Gestionar puntos de interés.
- Generar reportes.
- Solicitar geolocalización.
- Solicitar líneas de transporte sugeridas.
- Estimar tiempos de traslado.
- Solicitar información de lugares turísticos.



Desarrollo de Escenarios de Casos de Uso

Cada caso de uso tiene una descripción o escenario de caso de uso.

Un caso de uso contiene un flujo estándar de eventos en el sistema, además de rutas alternativas que describen variaciones sobre el comportamiento (Ej. comprar un artículo agotado, dar de baja a un usuario que no existe, etc.).

Desarrollo de Escenarios de Casos de Uso

Cockburn sugiere el formato siguiente para hacer descripciones detalladas de casos de uso:

Caso de uso: Iniciar vigilancia

Actor principal: Propietario

Objetivo en contexto: Preparar el sistema para que vigile los sensores cuando el propietario salga de la casa o permanezca dentro.

Precondiciones: El sistema se ha programado para recibir una clave y reconocer distintos sensores.

Disparador: El propietario decide preparar el sistema, por ejemplo, para que encienda las funciones de alarma.

Desarrollo de Escenarios de Casos de Uso

Escenario:

1. Propietario inicia la preparación del sistema.
2. Sistema visualiza el panel de control.
3. Propietario observa el panel de control.
4. Propietario introduce una clave.
5. Sistema verifica clave válida e inicia vigilancia.
6. Propietario selecciona “permanecer”
7. Propietario observa una luz roja de alarma que indica que el sistema ha sido activado.

Desarrollo de Escenarios de Casos de Uso

Excepciones:

1. El panel de control no está listo: El propietario verifica todos los sensores para determinar cuáles están abiertos y cerrarlos.
2. La clave es incorrecta (el panel de control lanza un pitido): El propietario introduce la clave correcta.
3. La clave no es reconocida: Contactarse con el subsistema de vigilancia y respuesta para reprogramar la clave.

Prioridad: Esencial, debe implementarse.

¿Cuándo estará disponible? En el primer incremento

Desarrollo de Escenarios de Casos de Uso

Frecuencia de uso: Muchas veces por día.

Canal para el actor: Interfaz del panel de control

Actores secundarios: Técnico de apoyo, sensores.

Canales para los actores secundarios:

- Técnico de apoyo: Línea telefónica.
- Sensores: Interfaces cableadas, frecuencia de radio.

Aspectos pendientes:

1. ¿Debe haber una forma de activar el sistema sin usar clave o con una clave abreviada?

Desarrollo de Escenarios de Casos de Uso

1. ¿El panel de control debe mostrar mensajes de texto adicionales?
2. ¿De cuánto tiempo dispone el propietario para introducir la clave a partir del momento en el que se oprime la primera tecla?
3. ¿Hay una forma de desactivar el sistema antes de que se desactive en realidad?

CochaTurismo

http://www.turismo.com.bo

INICIAR SESIÓN

Usuario:

Contraseña:

[¿Olvidó su contraseña?](#)

Ingresar

Cancelar

