

# UML

Para los siguientes casos de uso, haga el diagrama correspondiente.

## Ejercicio 1

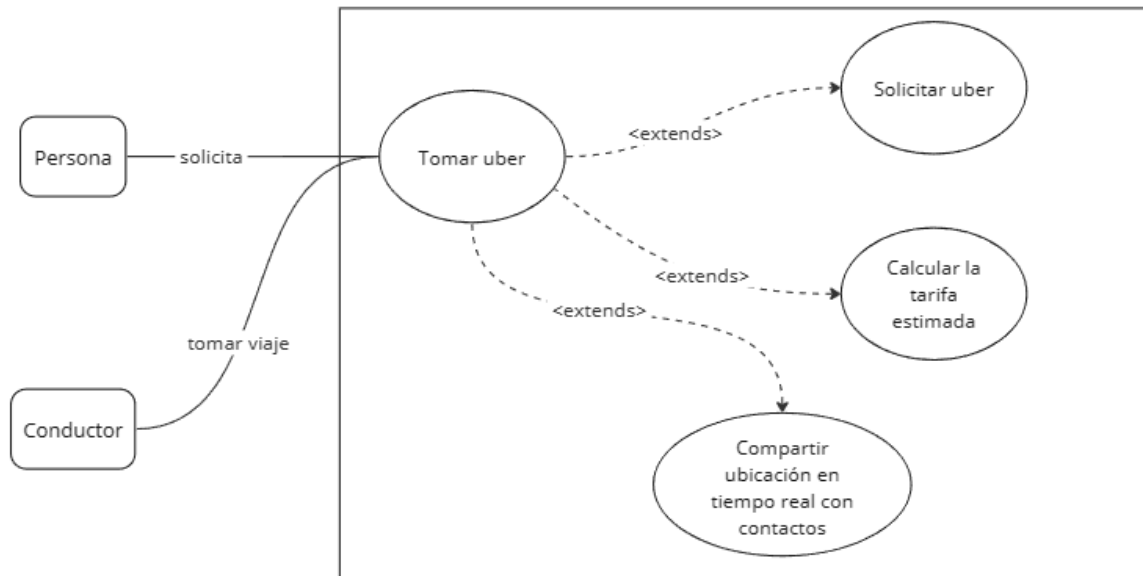
**Título:** Tomar un Uber

**Actores principales:** Usuario, Conductor

**Caso de uso principal:** Solicitar un viaje en Uber

**Flujo básico:**

1. El usuario abre la aplicación de Uber en su dispositivo móvil.
2. La aplicación muestra la ubicación actual del usuario y le permite seleccionar su destino.
3. El usuario ingresa la dirección o selecciona un punto de interés como destino.
4. Extend<Seleccionar tipo de uber>
5. Includes<Calcular tarifa estimada>
6. El usuario confirma la solicitud de viaje.
  - a. El usuario cancela el viaje.
  - b. Vuelve a la página de inicio.
7. La aplicación busca un conductor disponible cerca de la ubicación del usuario.
  - a. Si no hay conductores disponibles, la aplicación informa al usuario que no hay vehículos disponibles en ese momento.
  - b. El usuario puede intentar nuevamente
8. El conductor acepta la solicitud de viaje.
  - a. El conductor cancela el viaje.
  - b. Se notifica al usuario y vuelve a la página de inicio.
9. La aplicación muestra al usuario información del conductor y del vehículo, así como la ubicación en tiempo real del vehículo en el mapa.
10. Includes<Calcular tarifa estimada>
11. Extend<Compartir ubicación en tiempo real con contactos>
12. El conductor llega a la ubicación del usuario y comienza el viaje.
13. El usuario llega a su destino y finaliza el viaje en la aplicación.
14. La aplicación cobra automáticamente al usuario por el costo del viaje utilizando el método de pago registrado.
15. El usuario califica al conductor y cierra la aplicación.



## Ejercicio 2

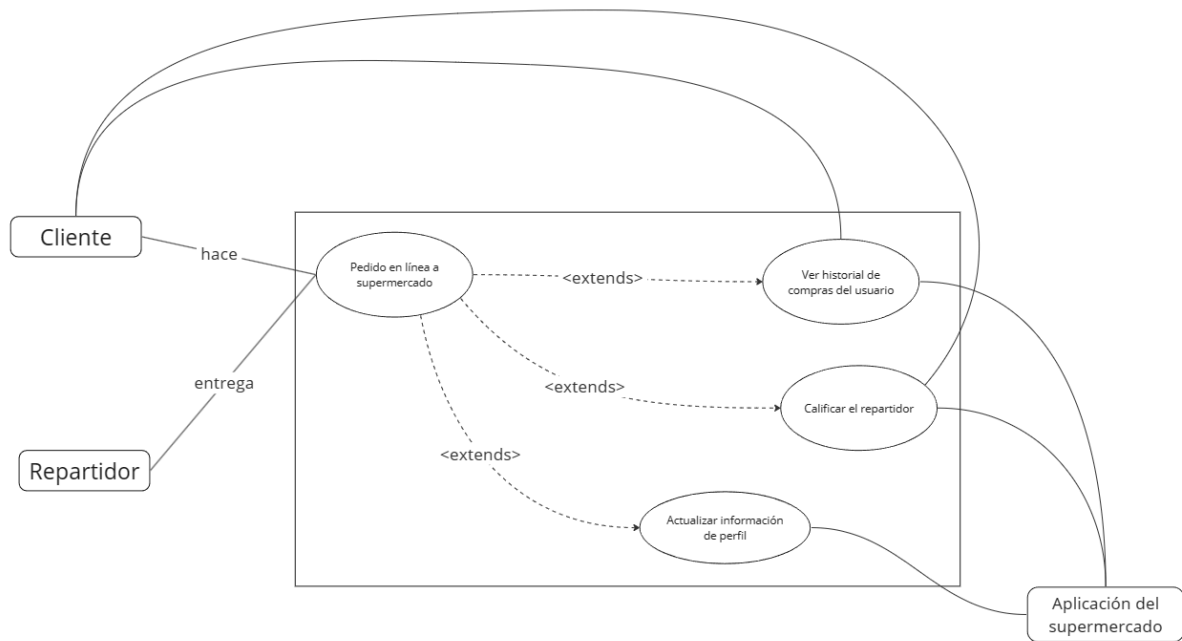
**Título:** Pedido en línea a supermercado

**Actores principales:** Cliente, Aplicación del supermercado, Repartidor

**Caso de uso principal:** Realizar un pedido en línea en un supermercado

**Flujo básico:**

1. El cliente abre la aplicación del supermercado en su dispositivo móvil e inicia sesión
  - a. El cliente no tiene una cuenta
  - b. El cliente debe registrarse en la aplicación proporcionando sus datos personales.
  - c. El cliente debe configurar un método de pago.
2. Extend<Ver historial de compras del usuario>
3. Extend<Actualizar información de perfil>
4. El cliente navega por el catálogo de productos y los agrega a su carrito de compras.
5. Una vez que haya seleccionado todos los productos deseados, el cliente procede al pago.
6. El cliente ingresa la dirección de entrega y selecciona un método de pago.
7. La aplicación muestra un resumen del pedido, incluidos los productos seleccionados, el costo total y la dirección de entrega.
8. El cliente confirma el pedido.
9. La aplicación envía una notificación al supermercado para preparar el pedido.
10. El personal del supermercado prepara el pedido y lo entrega al repartidor.
11. El repartidor lleva el pedido a la dirección de entrega proporcionada.
12. Extend<Calificar el repartidor>
13. El cliente recibe el pedido y confirma la entrega en la aplicación.
14. La aplicación cobra automáticamente al cliente por el costo del pedido utilizando el método de pago registrado.



## Ejercicio 3

**Título:** Telemetría en motocross

**Actores principales:** Piloto, Equipo técnico, Aplicación de telemetría

**Caso de uso principal:** Monitorear y analizar datos telemétricos en una carrera de motocross

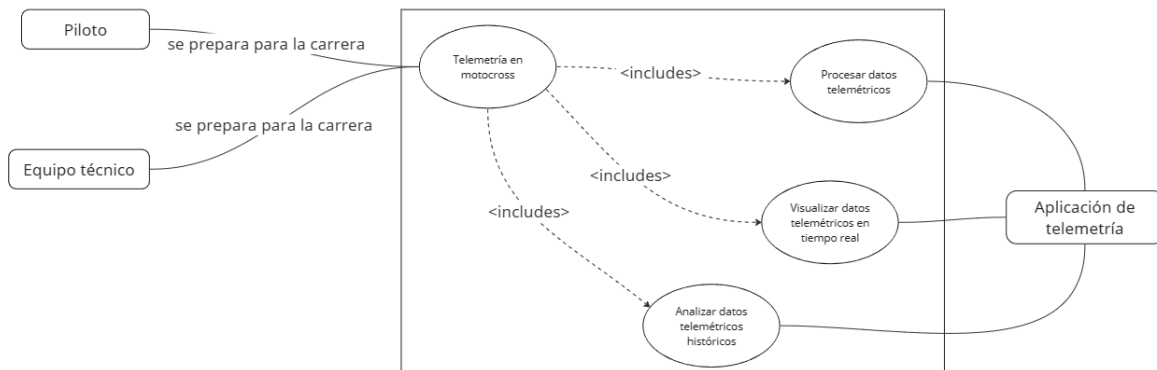
**Flujo básico:**

1. El piloto y el equipo técnico preparan la motocicleta para la carrera, asegurándose de que todos los sensores y dispositivos telemétricos estén funcionando correctamente.
2. El equipo técnico inicia la sesión de telemetría en la aplicación y selecciona el piloto y la motocicleta.
3. El piloto comienza la carrera.
4. La aplicación recopila en tiempo real datos telemétricos de la motocicleta, como velocidad, aceleración, ángulo de inclinación y posición GPS.
5. Incluye <Procesar datos telemétricos>.
6. Incluye <Visualizar datos telemétricos en tiempo real>.
7. La carrera de motocross termina.
8. Incluye <<Analizar datos telemétricos históricos>.

**Procesar datos telemétricos:** La aplicación procesa los datos telemétricos recopilados, como la velocidad promedio, la velocidad máxima, el tiempo total de la carrera, las diferencias de tiempo entre vueltas y la distancia total recorrida.

**Visualizar datos telemétricos en tiempo real:** La aplicación muestra gráficos y tablas en tiempo real con los datos telemétricos, lo que permite al equipo técnico monitorear el rendimiento de la motocicleta y el piloto durante la carrera.

Analizar datos telemétricos históricos: La aplicación permite al equipo técnico y al piloto comparar y analizar los datos telemétricos de carreras anteriores, identificar patrones, tendencias y áreas de mejora, y planificar ajustes en la motocicleta y la estrategia de carrera.



## Ejercicio 4

**Título:** Ruta eficiente en empresa logística para entrega de paquetes

**Actores principales:** Operador logístico, Aplicación de logística, Repartidor

**Caso de uso principal:** Planificar y ejecutar una ruta eficiente para la entrega de paquetes

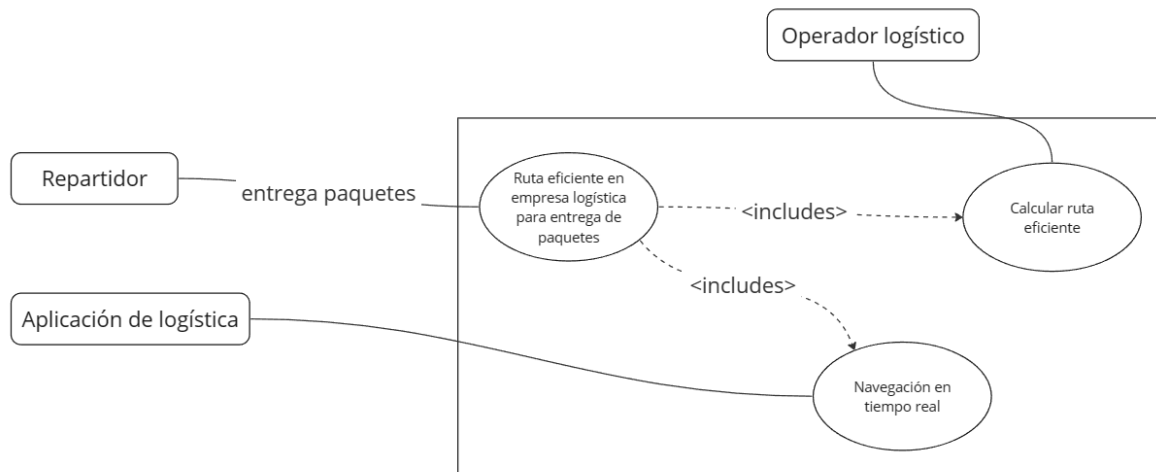
**Flujo básico:**

1. El operador logístico recopila información sobre los paquetes a entregar, incluidas las direcciones de entrega y las prioridades de entrega.
2. El operador logístico ingresa los datos de los paquetes en la aplicación de logística.
3. Incluye <Calcular ruta eficiente>
4. El repartidor carga los paquetes en su vehículo y comienza la entrega siguiendo la ruta generada.
5. Incluye <Navegación en tiempo real>.
6. El repartidor entrega los paquetes en las direcciones asignadas siguiendo la ruta eficiente.
7. Una vez que se han entregado todos los paquetes, el repartidor regresa al centro de distribución y confirma la finalización de las entregas en la aplicación de logística.

Includes:

**Calcular ruta eficiente:** La aplicación de logística utiliza algoritmos y datos de mapas para calcular la ruta más eficiente para la entrega de paquetes, considerando factores como la distancia, el tiempo de tráfico estimado, las restricciones de ruta y las prioridades de entrega.

**Navegación en tiempo real:** La aplicación de logística proporciona instrucciones de navegación paso a paso al repartidor para seguir la ruta eficiente, actualizando en tiempo real la información sobre el tráfico y adaptándose a las condiciones cambiantes de la carretera.



## Ejercicio 5

**Título:** Plataforma de cursos online

**Actores principales:** Usuario (actor base), Estudiante (hereda de Usuario), Profesor (hereda de Usuario), Administrador (hereda de Usuario), Asistente técnico (hereda de Usuario), Tutor (hereda de Usuario)

**Caso de uso principal:** Interacción con la plataforma de cursos online

**Flujo básico:**

1. El usuario inicia sesión en la plataforma de cursos online con sus credenciales.
2. La plataforma presenta una interfaz adaptada al rol del usuario (estudiante, profesor, administrador, asistente técnico o tutor).
3. El usuario interactúa con la plataforma según su rol:
  - a. Estudiante:
    - i. Navega por los cursos disponibles y se inscribe en los de su interés.
    - ii. Accede al material del curso, como videos, lecturas y cuestionarios.
    - iii. Realiza actividades y exámenes.
    - iv. Participa en foros de discusión y comunica con profesores y tutores.
  - b. Profesor:
    - i. Diseña y crea cursos, añadiendo material, actividades y exámenes.
    - ii. Evalúa actividades y exámenes de los estudiantes.
    - iii. Monitorea el progreso de los estudiantes y proporciona retroalimentación.
    - iv. Responde preguntas y participa en foros de discusión.
  - c. Administrador:
    - i. Gestiona el catálogo de cursos y la información de los usuarios.
    - ii. Asigna roles y permisos a los usuarios.
    - iii. Monitorea el uso de la plataforma y genera informes.
    - iv. Gestiona aspectos técnicos y administrativos de la plataforma.
  - d. Asistente técnico:
    - i. Brinda soporte técnico a usuarios con problemas en la plataforma.
    - ii. Reporta y ayuda a solucionar problemas técnicos de la plataforma.

- iii. Colabora con profesores y tutores en la creación y edición de material del curso.
- e. Tutor:
  - i. Asiste a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.
  - ii. Resuelve dudas y preguntas específicas de los estudiantes.
  - iii. Participa en foros de discusión y apoya a los profesores en la evaluación de actividades.
  - iv. El usuario cierra sesión en la plataforma de cursos online.

