



Programa de  
**Sustentabilidad**



# Plan de Movilidad

Universidad Tecnológica Metropolitana

2024

## Tabla de contenido

1	Introducción .....	3
2	Definiciones .....	3
3	Referencias.....	4
4	Alcance .....	4
5	Objetivos del Plan.....	4
5.1	Objetivo General .....	4
5.2	Objetivos Específicos .....	4
5.3	Responsables de la implementación.....	5
6	Contexto .....	5
6.1	Jerarquía de la Movilidad según la Pirámide Invertida .....	6
7	Estrategias y Acciones Propuestas .....	7
7.1	<b>Estrategia 1:</b> Infraestructura peatonal y seguridad vial .....	7
7.2	<b>Estrategia 2:</b> Promoción del uso de la bicicleta .....	7
7.3	<b>Estrategia 3:</b> Integración con el transporte público.....	7
7.4	<b>Estrategia 4:</b> Reducción del uso del automóvil y movilidad compartida .....	8
7.5	<b>Estrategia 5:</b> Educación, sensibilización y monitoreo de la movilidad universitaria....	8
8	Cronograma de Implementación.....	9
9	Conclusiones .....	11

## 1 Introducción

La Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM) está comprometida con el desarrollo de un entorno más sustentable y accesible para toda su comunidad. En este contexto, el Plan de Movilidad UTEM surge como una herramienta clave para optimizar el acceso al campus y fomentar un modelo de transporte más eficiente y responsable con el medio ambiente.

Este plan tiene como base los resultados del diagnóstico de movilidad, el cual permitió identificar las principales necesidades y desafíos en términos de transporte dentro y fuera del campus universitario.

Se han definido medidas estratégicas para avanzar hacia una movilidad más sustentable, promoviendo la disminución del uso del automóvil privado y estimulando alternativas como la bicicleta y el transporte público. Además, se busca fortalecer la cultura de la movilidad activa, contribuyendo a una mejora significativa en la calidad de vida de los estudiantes, docentes y personal administrativo.

Este Plan de Movilidad está diseñado para ser un proceso continuo y adaptativo, con un enfoque en objetivos claros y metas alcanzables para los próximos años. A través de medidas ingenieriles, administrativas y culturales, se pretende transformar la forma en que nos desplazamos dentro y alrededor de la universidad, mejorando no solo la infraestructura, sino también las actitudes y hábitos de la comunidad. El éxito de este plan dependerá de la colaboración activa de todos los miembros de la UTEM, creando una cultura de movilidad sustentable que no solo optimice el uso de los recursos, sino que también reduzca el impacto ambiental de nuestras actividades diarias.

## 2 Definiciones

- **Plan de movilidad:** Conjunto de objetivos, líneas estratégicas, metas, acciones, indicadores, y procedimientos de evaluación y retroalimentación, organizados y temporalizados, para incidir en los hábitos de movilidad de sus comunidades, con pertinencia al contexto-problema intra y extrainstitucional de cada IES.
- **Sensibilización (S):** Proceso mediante el cual la población (o incluso una persona) conoce un tema y se apropia de él, siendo consciente de sus características, la problemática que hay detrás y como se podría actuar al respecto (Pardo, 2006). apunta a la movilidad en su amplio espectro de causas, efectos, y alternativas de abordaje.
- **Cambio de comportamiento (CC):** Corresponde al cambio de los hábitos de movilidad de una persona, para comenzar a caminar, montar en bicicleta y/o usar transporte público cotidianamente. es el complemento de la sensibilización, en cuanto convierte la comprensión en una acción efectiva (Pardo, 2006).
- **Movilidad Sustentable (MS):** Corresponde al uso de alternativas de transporte de menor o nulo efecto negativo en cuanto a sustentabilidad ambiental, social y económica, como los modos activos: caminata y ciclos, y el transporte público, dado un contexto de desplazamiento.
- **Movilidad no sustentable (MNS):** Corresponde al uso de modos motorizados privados, en forma desregulada y masiva.

### 3 Referencias

- Manual de usuario v1.1 – 2021, RESIES.
- Acuerdo de Producción Limpia II- Educación Superior Sustentable.
- Diagnóstico de movilidad UTEM 2024

### 4 Alcance

El **alcance del Plan de Movilidad UTEM** se centra en mejorar la infraestructura de transporte dentro y alrededor del campus, promoviendo prácticas de movilidad sostenible entre estudiantes, docentes y personal administrativo. Incluye cinco estrategias principales: mejorar la infraestructura peatonal, fomentar el uso de la bicicleta, integrar el transporte público, reducir el uso del automóvil privado y educar sobre movilidad sostenible. Además, busca mejorar la accesibilidad, seguridad y sostenibilidad, reducir el impacto ambiental y generar una cultura de movilidad responsable, evaluando continuamente los avances a través de encuestas y análisis.

### 5 Objetivos del Plan

#### 5.1 Objetivo General

Mejorar la movilidad dentro y hacia la universidad, promoviendo prácticas sostenibles y accesibles que optimicen el uso de recursos, reduzcan el impacto ambiental y garanticen la seguridad y comodidad de todos los miembros de la comunidad universitaria.

#### 5.2 Objetivos Específicos

- Mejorar la accesibilidad y seguridad vial dentro del campus, mediante la ampliación y mejora de aceras y senderos peatonales, la instalación de mobiliario urbano adecuado y la implementación de medidas de seguridad vial.
- Fomentar el uso de la bicicleta como un medio de transporte seguro y eficiente, mediante la creación de infraestructuras adecuadas, como estacionamientos para bicicletas, y la promoción de rutas de ciclismo bien señalizadas dentro del campus.
- Facilitar el acceso al campus a través del transporte público, mediante la implementación de subsidios y descuentos para la comunidad universitaria y la difusión de información sobre rutas y horarios de transporte público.
- Reducir el uso del automóvil particular y promover alternativas más sostenibles, como la movilidad compartida, implementando plataformas de carpooling y fomentando el uso de aplicaciones móviles para la organización de viajes compartidos.

- Generar conciencia sobre la movilidad sustentable a través de talleres educativos, campañas de sensibilización y actividades de concientización sobre el impacto ambiental del transporte. Además, se promoverá la educación vial para todos los miembros de la comunidad universitaria, incluidos ciclistas, automovilistas y peatones.
- Monitorear y evaluar de manera continua la efectividad de las estrategias implementadas, a través de encuestas bianuales que permitan identificar hábitos de movilidad y ajustar las acciones según las necesidades y preferencias de la comunidad universitaria.

### 5.3 Responsables de la implementación

La ejecución y cumplimiento de los objetivos y metas planteados será responsabilidad de los siguientes actores clave dentro de la universidad:

- **Programa de Sustentabilidad:** Supervisará el plan de movilidad en su totalidad, garantizando su alineación con los objetivos institucionales y su ejecución eficiente. Además, se llevarán a cabo las comunicaciones y las capacitaciones necesarias para asegurar su correcta implementación y difusión.
- **Departamento de Obras:** Implementar las obras de infraestructura necesarias para la mejora de la movilidad, como ciclovías, estacionamientos para bicicletas, aceras y pasos peatonales.
- **Departamento SISEI:** Desarrollar, implementar y gestionar plataformas tecnológicas necesarias para apoyar el teletrabajo, las clases híbridas y el seguimiento del uso de transporte sostenible.
- **Departamento de Comunicación:** Apoyará el Programa de Sustentabilidad mediante el diseño y ejecución de estrategias comunicacionales orientadas a la sensibilización y difusión de actividades, promoviendo la cultura de la movilidad sostenible a través de campañas educativas y participativas.
- **Departamento de Gestión de Personas:** Apoyará al Programa de Sustentabilidad en la coordinación de capacitaciones dirigidas al personal y estudiantes, facilitando el aprendizaje y la adopción de nuevas tecnologías, políticas de movilidad y modalidades híbridas.
- **Comunidad Universitaria (docentes, funcionarios/as, estudiantes):** Ser los principales beneficiarios y actores del plan de movilidad, participando activamente en las iniciativas y adoptando las modalidades propuestas.

## 6 Contexto

En el contexto actual de urbanización y sostenibilidad, las Instituciones de Educación Superior tienen un rol clave en la promoción de modelos de movilidad más eficientes y sostenibles. La Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM) reconoce la importancia de adoptar estrategias que prioricen modos de transporte amigables con el medioambiente, fomenten la accesibilidad y contribuyan a la reducción de emisiones contaminantes.

La pirámide invertida de movilidad es un concepto que organiza jerárquicamente los distintos modos de transporte en función de su eficiencia, impacto ambiental y beneficios para la comunidad. Este modelo sitúa en la base (como prioridad máxima) a los modos más sustentables y de menor impacto, mientras que relega a la cima aquellos más contaminantes y menos eficientes en el uso del espacio urbano.

### 6.1 Jerarquía de la Movilidad según la Pirámide Invertida

- **Movilidad Peatonal:** La base de la pirámide representa a los peatones, ya que caminar es el medio de transporte más eficiente, saludable y sostenible. La UTEM debe garantizar infraestructura adecuada, accesibilidad universal y condiciones seguras para los desplazamientos a pie dentro y fuera del campus.
- **Uso de la Bicicleta:** La bicicleta es un medio de transporte de bajo costo, sin emisiones y altamente eficiente en entornos urbanos. Para fomentar su uso, es esencial contar con ciclovías seguras, estacionamientos adecuados y programas de incentivo.
- **Transporte Público:** Los sistemas de transporte masivo, como buses y metro, son clave para reducir la congestión y minimizar el impacto ambiental. La UTEM busca fortalecer su conexión con estos sistemas y promover su uso entre estudiantes y funcionarios.
- **Movilidad Compartida:** El carpooling, los servicios de transporte colaborativo y las flotas de vehículos compartidos permiten optimizar el uso de los automóviles, reduciendo la cantidad de vehículos en circulación y su huella de carbono.
- **Uso del Automóvil Particular:** En la cúspide de la pirámide se encuentran los vehículos privados, que generan mayores niveles de congestión, contaminación y ocupación del espacio. La UTEM busca implementar regulaciones que desincentiven su uso y promuevan alternativas más sostenibles.

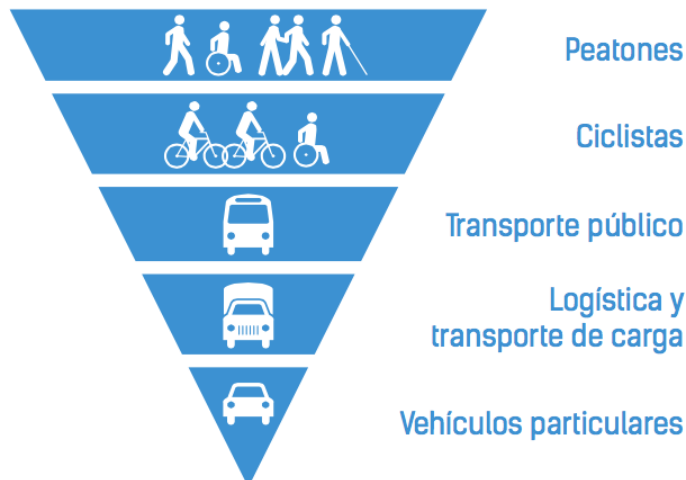


Ilustración 6-1: Modelo de pirámide invertida movilidad

## 7 Estrategias y Acciones Propuestas

Las estrategias y acciones propuestas abarcan una serie de iniciativas orientadas a mejorar la movilidad de la comunidad universitaria de manera sostenible.

### 7.1 Estrategia 1: Infraestructura peatonal y seguridad vial

Mejorar la accesibilidad y seguridad de los peatones dentro del campus. Garantizar la conectividad entre distintos puntos del campus a través de una infraestructura segura y cómoda. Reducir el riesgo de accidentes mediante señalización y medidas de seguridad vial.

#### Acción 1.1: Ampliación y mejora de aceras y senderos peatonales

- Reparación y ampliación de veredas con materiales antideslizantes.
- Creación de senderos accesibles para personas con movilidad reducida.
- Instalación de mobiliario urbano (bancas, árboles para sombra, bebederos).
- Instalación de señalética para orientar a ciclistas dentro del campus.

### 7.2 Estrategia 2: Promoción del uso de la bicicleta

Incentivar el uso de la bicicleta como un medio de transporte seguro y eficiente. Proporcionar infraestructura adecuada para el estacionamiento de bicicletas. Facilitar la integración de la bicicleta con otros medios de transporte.

#### Acción 2.1: Implementación de bicicleteros seguros

- Instalación de estacionamientos para bicicletas con capacidad suficiente.
- Implementación de medidas de seguridad, como cámaras de vigilancia, sistema de registro de ingreso y salida, y mejor iluminación.
- Colocación de kits de reparación básica en cada bicicletero para atender necesidades menores de mantenimiento.

### 7.3 Estrategia 3: Integración con el transporte público

Facilitar el acceso al campus a través del transporte público, mejorando la conectividad y reduciendo el uso del automóvil particular.

#### Acción 3.1: Fomento del uso del transporte público

- Subsidios o descuentos en tarifas de transporte público para la comunidad universitaria.

#### 7.4 **Estrategia 4:** Reducción del uso del automóvil y movilidad compartida

Desincentivar el uso del automóvil particular y fomentar alternativas de transporte más sostenibles.

##### **Acción 4.1: Promoción del carpooling y vehículos compartidos**

- Implementación de una plataforma de movilidad compartida para estudiantes y funcionarios.
- Fomentar el uso de aplicaciones de carpooling.

#### 7.5 **Estrategia 5:** Educación, sensibilización y monitoreo de la movilidad universitaria

Generar conciencia en la comunidad universitaria sobre la importancia de la movilidad sustentable y evaluar de manera continua la efectividad de las estrategias implementadas.

##### **Acción 5.1: Talleres y cursos de educación vial**

- Jornadas de educación vial para ciclistas y automovilistas.

##### **Acción 5.2: Campañas de sensibilización de movilidad sustentable**

- Organización de eventos como el "Día sin Auto" o el "día de la bicicleta",
- Difusión de información a través de redes sociales y medios digitales.

##### **Acción 5.3: Encuesta de movilidad universitaria**

- Aplicación bianual de una encuesta de movilidad para identificar hábitos y necesidades de desplazamiento de los estudiantes, docentes y funcionarios.



## 8 Cronograma de Implementación

Este cronograma establece las fases, acciones, indicadores, responsables y otras variables clave para la implementación de las estrategias y acciones propuestas. La planificación es fundamental para garantizar el éxito del plan, asegurando que cada acción se lleve a cabo de manera efectiva y dentro de los plazos establecidos.

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE	META	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<b>Acción 1.1:</b> Ampliación y mejora de aceras y senderos peatonales.	Reparación y ampliación de veredas con materiales antideslizantes. Creación de senderos accesibles. Instalación de mobiliario urbano (banacas, árboles para sombra, bebederos).	2026-2028	Dpto. de Obras	100% de senderos accesibles y seguros.	- % de aceras reparadas y ampliadas. - Número de senderos accesibles creados. - Cantidad de mobiliario urbano instalado.
<b>Acción 2.1:</b> Implementación de cicletteros seguros.	Instalación de Bicicletteros y señalética adecuada.	2027	Dpto. de Obras	Instalación de Bicicletteros que cubra el 3% de los alumnos de pregrado.	- Número de bicicletteros implementados.
<b>Acción 3.1:</b> Fomento del uso del transporte público.	Implementación de subsidios o descuentos en tarifas de transporte público.	2025-2027	Bienestar estudiantil Coordinador de comunicaciones	Aumentar el uso del transporte público en un 20% en 3 años.	- Cantidad de estudiantes que acceden a subsidios.

<b>Acción 4.1:</b> Promoción del carpooling y vehículos compartidos.	Implementación de una plataforma de movilidad compartida para estudiantes y funcionarios.	2026 – 2027	SISEI	Crear y lanzar una plataforma operativa para la movilidad compartida.	- Número de usuarios registrados en la plataforma. - Número de viajes compartidos organizados.
<b>Acción 5.1:</b> Talleres y cursos de educación vial.	Taller y curso sobre seguridad y convivencia viales.	2025	Coordinadora Gestión de Campus	Realizar 2 talleres sobre educación vial.	- Número de talleres y cursos realizados.
<b>Acción 5.2:</b> Campañas de sensibilización de movilidad sustentable.	Difusión de información sobre movilidad sustentable.	2022 2023 2024	Coordinador de comunicación – Programa de Sustentabilidad	Realizar 4 campañas sobre movilidad sustentable.	- Alcance en redes sociales (interacciones, publicaciones).
<b>Acción 5.3:</b> Encuesta de movilidad universitaria.	Aplicación bianual de encuesta de movilidad.	2022 2024	Coordinadora Gestión de Campus	Evaluar las necesidades de movilidad de la comunidad universitaria y ajustar estrategias.	- Número de encuestas aplicadas.

## 9 Conclusiones

El Plan de Movilidad UTEM representa un paso fundamental hacia la creación de un campus más accesible, seguro y sostenible. A través de la implementación de estrategias que mejoran la infraestructura peatonal, fomentan el uso de la bicicleta y el transporte público, y promueven la movilidad compartida, la universidad no solo responde a las necesidades de su comunidad, sino que también contribuye al bienestar ambiental y la calidad de vida en el entorno urbano.

Además, las acciones de sensibilización y educación vial, junto con un sistema de monitoreo y evaluación constante, garantizarán que el plan se ajuste de manera dinámica a las necesidades y cambios de la comunidad universitaria. De este modo, la UTEM se posiciona como un modelo de sostenibilidad y responsabilidad social, comprometida con el desarrollo de un entorno más saludable y colaborativo, alineado con los retos globales de la movilidad urbana y el cambio climático.

En definitiva, el Plan de Movilidad no solo transformará la forma en que nos movemos dentro del campus, sino que también marcará la diferencia en la creación de un futuro más limpio, equitativo y consciente para todos.

