



Unidad Profesional Interdisciplinaria  
de Ingeniería y Ciencias Sociales y  
Administrativas (UPIICSA)  
Instituto Politécnico Nacional



## EJEMPLO INFORME FINAL

---

### Estancias Profesionales

*Servicio de Transportes Eléctricos (STE)*

*Cablebús L1*

*“Análisis de la Oferta y Demanda de la Red de Servicio”*

Alumna: **NOMBRE DEL ALUMNO**

Boleta: **NÚMERO DE BOLETA**

Carrera: **PROGRAMA ACADÉMICO**

Periodo: **FECHAS DE CÉDULA**

Durante mi estancia en el Sistema de Transporte Eléctrico (STE), específicamente en la Línea 1 del Cablebús, tuve la oportunidad de participar en diversas actividades orientadas a mejorar la operación y el mantenimiento del sistema las cuales me ayudaron a comprender mejor el funcionamiento de este.

La línea 1 del Cablebús funciona bajo un esquema de línea troncal que permite maximizar la cobertura del servicio. La línea troncal opera como eje principal, conectando puntos estratégicos entre la estación Cuauhtépec y la estación Indios Verdes. A partir de este eje principal, existe una ramificación de la estación Campos Revolución hacia la estación Tlalpexco, extendiendo el alcance del sistema hacia zonas de alta demanda, permitiendo que un mayor número de usuarios puedan acceder al transporte de manera eficiente. Durante mi estancia, pude observar como esta estructura facilita una movilidad mas organizada y reduce los tiempos de traslados en una de las zonas más concurridas de la ciudad.

Este sistema opera mediante un mecanismo basado en poleas y cables tensores, los cuales permiten un desplazamiento continuo y seguro de 354 cabinas en línea troncal y 23 cabinas en la ramificación. El sistema funciona gracias a un cable portador–tractor que se mantiene en constante movimiento, impulsado por un motor principal de 3 anillos ubicada en la estación motriz “Pastora” teniendo en las estaciones retornos un carro tensor fijo con una regleta de 7 metros en línea troncal, mientras que en la ramificación se cuenta con un motor de 2 anillos en la estación de “Campos Revolución” motriz y un carro tensor movable con una regleta de 5 metros. Se cuentan con RPD’S y horquillas en soporte de línea que desempeñan un papel fundamental, ya que permiten el deslizamiento controlado y monitoreado del cable portador–tractor para que tenga su posición correcta al igual que la oscilación que se pueda presentar, garantizando así un traslado estable y eficiente de los usuarios.

Durante el turno de servicios de pasajeros se enfrentan diversas incidencias operativas y técnicas que pueden afectar la continuidad y eficiencia del servicio. Entre las más comunes se encuentran paradas intempestivas del sistema, generalmente provocadas por fluctuaciones del suministro eléctrico, activaciones de sensores de seguridad o desajustes en las puertas de cabinas

ya sea por fallas en los mecanismos automáticos de apertura donde se encuentra el embudo de guía exterior y al cierre donde se encuentra el límite de embarque, varilla de exploración y palanca de rodillos, también provocado por el uso inadecuado por parte de los usuarios.

Otro tipo de incidencia es la detención manual del sistema por motivos de seguridad, lo cual ocurre cuando el personal identifica situaciones que requieren intervención inmediata, como el comportamiento inapropiado de los usuarios. Asimismo, las condiciones climáticas adversas como fuertes vientos o tormentas eléctricas pueden obligar a realizar pausas temporales en el servicio para garantizar la seguridad de los usuarios. Cada una de estas incidencias requiere una respuesta inmediata y coordinada por parte del personal de operación y mantenimiento, quienes deben aplicar los protocolos establecidos para minimizar el impacto en la operación y garantizar la seguridad y comodidad de los usuarios durante su traslado.

El mantenimiento juega un papel crucial en la operación continua del sistema, específicamente durante el turno 3, que corresponde al horario nocturno. Este turno es esencial ya que es el momento en el que se realizan las labores de inspección, ajuste y mantenimiento preventivo y correctivo programadas semanalmente por el área de mantenimiento al igual que las incidencias que se reporten durante el turno de servicio de pasajeros. Las actividades incluyen la revisión y alineación de poleas, la verificación y tensado del cable portador-tractor, cambio de bandas y/o neumáticos de ser necesario, así como la lubricación de componentes claves para reducir el desgaste y garantizar el funcionamiento óptimo. Además, antes de dar apertura a los usuarios se realiza una preoperativa la cual consiste en inspección de neumáticos y bandas y visualmente los carriles y las guías en el cuarto electromecánico, comprobar el funcionamiento de dispositivos de comunicación, los pulsadores en todos los puntos de control de la estación, inspección visual de la infraestructura, al igual se lleva a cabo inspección general de cabinas asegurando que todas estén en óptimas condiciones para poder operar. Estas acciones permiten prevenir fallas inesperadas durante el turno de servicio de pasajeros.

Realizar mis estancias profesionales en el sistema Cablebus L1 a representado una experiencia invaluable tanto a nivel personal como profesional. Durante este periodo tuve la oportunidad de enfrentar desafíos que me permitieron

desarrollar habilidades técnicas, análisis y de trabajo en equipo, así pudiendo comprender la complejidad del funcionamiento de un sistema de transporte aéreo por cable, desde su operación diaria hasta tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, específicamente durante el turno nocturno (turno 3), donde la precisión y el compromiso son fundamentales para garantizar un servicio eficiente y seguro.

Al igual aprendí a valorar la importancia de la coordinación entre las diferentes áreas operativas, así como la necesidad de cumplir estrictamente los protocolos de seguridad y mantenimiento para evitar incidencias que puedan afectar la experiencia del usuario. Esta experiencia también me permitió observar las diferencias operativas entre línea troncal y la ramificación, identificando sus necesidades específicas y la manera en que estas impactan en la eficiencia general del sistema.

En conclusión, mis estancias profesionales no solo me proporcionaron conocimientos técnicos especializados, sino que también fortalecieron mi sentido de la responsabilidad, disciplina y compromiso profesional. Estoy convencida de que las lecciones aprendidas durante mi estancia serán de gran utilidad en mi futuro desarrollo profesional y me permitirán contribuir de manera positiva a cualquier proyecto en el que participe.