

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y SISTEMAS

ASIGNATURA: PS-8540 MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN DEL TRÁNSITO

I. OBJETIVO

Proporcionar al estudiante las bases para entender los conceptos generales de gestión del tránsito y poder aplicar medidas de administración del tránsito para mejorar la operación del transporte colectivo urbano. Dar al estudiante conocimientos básicos acerca de la planificación, diseño, operación, seguimiento, evaluación y divulgación de las medidas de administración del tránsito.

II. TAREAS ESPECÍFICAS QUE EL ESTUDIANTE DEBE SER CAPAZ DE REALIZAR AL CONCLUIR EL TRIMESTRE.

El estudiante al completar la asignatura debe poder:

- Clasificar las medidas de administración de tránsito e identificar el marco general para su aplicación
- Tener dominio de los estudios de tránsito aplicables
- Poder preparar un plan de implantación de medidas de tránsito
- Conocer los aspectos relevantes acerca del diseño de las medidas de tránsito, su operación, seguimiento y evaluación

III. PROGRAMA DETALLADO

TEMA 1 GESTIÓN DEL TRÁNSITO

Definiciones y conceptos generales. Acciones de Gestión o Administración de Tránsito. Clasificación. Medidas de eficiencia. Aplicaciones en Venezuela y el extranjero. Sistemas Inteligentes de Transporte: descripción general y estado del arte de su aplicación.

TEMA 2 MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN DE TRÁNSITO PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO

Clasificación de las medidas y descripción de las mismas. Medidas generales de administración del tránsito, tratamientos en intersecciones con semáforo, canales reservados para el transporte público, tratamientos para Vehículos de Alta Ocupación, estaciones de transferencia. Problemas tratados. Aspectos relevantes de las medidas. Condiciones para su aplicación. Posibles problemas. Factores usados en la evaluación.

TEMA 3 PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE TRÁNSITO

Requerimientos de información. Estudios de tránsito aplicables. Estimación de demanda de transporte. Evaluación de las medidas. Preparación de un plan de implantación de las medidas de tránsito.

TEMA 4 DISEÑO DE LAS MEDIDAS

Criterios de diseño. Secciones transversales típicas. Diseño de aspectos específicos: ingresos y salidas, áreas de vigilancia, semáforos, drenajes. Demarcación y señalización.

TEMA 5 CONCEPTOS DE OPERACIÓN

Objetivos de la operación de las medidas de tránsito. Planes alternos de operación. Vigilancia y supervisión. Seguridad vial y manejo de incidentes.

TEMA 6 IMPLANTACIÓN Y SEGUIMIENTO

Estimación de costos de las medidas. Estrategias de financiamiento. Evaluación posterior a la implantación. Plan de seguimiento y modificaciones necesarias. Divulgación a la comunidad

IV. EVALUACIÓN

La evaluación se basará en:

Un trabajo práctico realizado en equipo con un valor de 50%, con dos entregas cuyas fechas tentativas serán:

Entrega # 1	Semana 5	20%
Entrega # 2 (presentación)	Semana 12	30%

Un examen final con un valor de 35%, cuya fecha tentativa será:

Examen # 1	Semana 11
------------	-----------

El 15 % restante de la calificación será asignado en función de la participación del estudiante en clase.

V. BIBLIOGRAFÍA

1. Batchelder, J.H. et al, Simplified Procedures for Evaluating Low-Cost TSM Projects: User's Manual. NCHRP Report # 263, Transportation Research Board, 1983.
2. Box, Paul y Joseph Oppenlander, Manual de Estudios de Ingeniería de Tránsito, Representaciones y Servicios de Ingeniería S.A., 1986.
3. Fondo Nacional de Transporte Urbano, Administración del Tránsito. Serie Manuales Técnicos, sin fecha, Caracas.
4. Fondo Nacional de Transporte Urbano, Diseño del Sistema Vial Urbano. Serie Manuales Técnicos, sin fecha, Caracas.
5. Fondo Nacional de Transporte Urbano, Ingeniería del Tránsito. Serie Manuales Técnicos, sin fecha, Caracas.
6. Fondo Nacional de Transporte Urbano, Operación del Sistema de Transporte Público de Pasajeros. Serie Manuales Técnicos, sin fecha, Caracas.
7. Fuhs, Charles A., High-Occupancy Vehicle Facilities: A Planning, Design and Operation Manual, Parsons Brinckenhorf Quade & Douglas, 1990.
8. Gardner, G. et al, The Performance of Busway Transit in Developing Cities. Research Report # 329, Transport Road Research Laboratory, 1991.
9. Giannopoulos, G.A., Bus Planning and Operations in Urban Areas: A Practical Guide, Capítulo 8: Bus Priority Measures, Londres, 1989.
10. Harwood, Douglas W., Effective Utilization of Street Width on Urban Arterials, NCHRP Report # 330, Transportation Research Board, 1990.
11. Institute of Transportation Engineers Design Features of High-Occupancy Vehicle Lanes, ITE Technical Council Committee 5C-11, 1992.
12. Institute of Transportation Engineers. ITE Journal. Revista técnica mensual.
13. Organización de Estados Americanos. Manual Interamericano de Dispositivos para el Control en Calles y Carreteras, 1995, Valencia, Venezuela.
14. Transportation Research Board. Highway Capacity Manual 2000. Capítulo 27: Transporte Público, Washington, DC, 2000.
15. Transportation Research Board. Operational Análisis of Bus Lanes on Arterials. Capítulo 27: Transporte Público, Washington, DC, 2000.