



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA
ESCUELA DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA
DEPARTAMENTO DE CARRERAS DE POSGRADO

ANÁLISIS OPERACIONAL EN ZONAS URBANAS

Código asignatura: MIV- 2.4.18 *Créditos:* 60

Director: Mter. Ing. Liliana Marta Zeoli

Profesores: Ing. Jorge Alberto Felizia e Ing. Mónica E. L. Alvarado

OBJETIVOS

Que el alumno:

- profundice en el conocimiento de aspectos fundamentales del proceso operacional de las vías de comunicación urbanas
- actualice los criterios procedimentales y de interpretación del análisis operacional en zonas urbanas
- adquiera una actitud crítica respecto de la circulación vial y sus implicancias en la calidad del servicio que las arterias y demás elementos del entorno urbano ofrecen a los usuarios
- y se capacite para integrar grupos interdisciplinarios en el área del diseño geométrico vial.

PROGRAMA ANALÍTICO

CONCEPTOS DE TRÁNSITO URBANO

Introducción - Características del flujo - Velocidad en flujo libre - Velocidad de marcha - Velocidad de circulación - Diagramas tiempo-espacio - Niveles de servicio - Datos requeridos - Valores estimados - Longitud de los períodos de análisis - Clasificación de calles urbanas - Densidad de semáforos - Volúmenes de servicio.

CONEXIÓN RAMAS - DAMERO URBANO

Tipos de intercambiadores - Diamantes - Tréboles parciales - Influencia del tipo de intercambiador en los movimientos de giro - Operaciones en diamantes semaforizados - Características de la cola - Movimientos de cambio de carril - Utilización de los carriles - Comportamiento de los pelotones - Requerimientos de demanda - Estrategias para las fases y los tiempos del semáforo - Encuadre para los niveles de servicio - Relaciones de volúmenes de saturación en intercambiadores - Consideraciones de los tiempos en diamantes semaforizados - Opciones de fases - Determinación de los desfases - Asignación de configuración alternativa de distribuidores.

INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS

Semáforos de tránsito - Capacidad y niveles de servicio en intersecciones semaforizadas - Relación - Niveles de análisis - Análisis operacional - Módulo de datos de entrada - Módulo de ajustes de volumen de tránsito - Módulo de flujo de saturación - Módulo de análisis de capacidad - Módulo de nivel de servicio - Interpretación de los resultados - Análisis de planeamiento - Otros análisis.

PEATONES

Introducción - Tipos de infraestructura - Limitaciones de la metodología - Determinación de la velocidad de circulación de los peatones - Determinación del ancho efectivo de acera - Efectos de los pelotones - Escaleras - Flujos transversales - Áreas de colas - Infraestructuras compartidas con ciclistas - Requerimientos peatonales en las esquinas - Tiempo-espacio disponible.



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA

ESCUELA DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA

DEPARTAMENTO DE CARRERAS DE POSGRADO

BICISENDAS

Introducción - Alcances y limitación de la metodología - Bicisendas exclusivas fuera de la calzada - Bicisendas compartidas fuera de la calzada - Bicisendas en calzadas - Bicisendas con flujo interrumpido - Intersecciones semaforizadas - Intersecciones sin semaforizar - Calles urbanas.

CALLES URBANAS

Introducción - Alcances y limitación de la metodología - Determinación de la clase de calle urbana - Determinación de la velocidad de circulación - Determinación de la demora - Determinación del nivel de servicio - Sensibilidad de los resultados a los datos de entrada - Segmentación de una calle urbana - Pasos del cálculo - Aplicaciones de planificación - Herramientas del análisis.

AUTOTRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS

Introducción - Rol del Autotransporte Público de Pasajeros - Características - Conceptos generales - Tipos de servicio - Capacidad - Áreas de ascenso y descenso - Paradas - Carriles de autotransporte - Conceptos de la calidad del servicio - Medidas de performance.

Aplicaciones específicas y resultados en la ciudad de Rosario.