



REPUBLICA ARGENTINA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA

**Asignatura de Posgrado
Curso Acreditado**

**ANÁLISIS OPERACIONAL
EN ZONAS URBANAS**

2022



DIRECTOR Y PROFESOR

Directora: Mter. Ing. Liliana M. Zeoli

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

OBJETIVOS

La asignatura tiene por objetivos, brindar conocimientos específicos del proceso operacional de las vías de comunicación urbanas. Actualizar criterios procedimentales y de interpretación del análisis operacional en zonas urbanas. Lograr 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. Capacitar para integrar grupos interdisciplinarios en el área vial.

PROGRAMA ANALITICO

Unidad 1: 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.

Unidad 2: Intercambiadores. Conexiones ramas. Damero urbano

Tipos de intercambiadores - Diamantes - Tréboles parciales - Influencia del tipo de intercambiador en los movimientos de giro - Operaciones en diamantes semaforizados - Encuadre para los niveles de servicio - Relaciones de volúmenes de saturación en intercambiadores - Consideraciones en diamantes semaforizados - Consideraciones en rotondas - Consideraciones en intersecciones sin semaforizar.

Unidad 3: 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.

Unidad 4: Peatones

Introducción - Datos necesarios - Determinación del ancho efectivo de acera - Efectos de los pelotones - Escaleras - Superficie peatonal promedio - Criterios del Nivel de Servicio - Infraestructuras compartidas con ciclistas - Relación volumen / capacidad.

Unidad 5: Bicisendas

Introducción - Alcances y limitación de la metodología - Bicisendas exclusivas fuera de la calzada - Bicisendas compartidas fuera de la calzada - Datos de entrada - Demanda por sentido - Velocidades medias - Grupos de usuarios - Determinación nivel de servicio.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA



Unidad 6: Calles urbanas

Introducción – Niveles de análisis – Medidas de eficiencia – Evaluación multimodal – Infraestructura urbana - Determinación del nivel de servicio – Modo automóvil – Modo peatonal – Modo bicicleta – Modo ómnibus.

Unidad 7: 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.