



Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
Av. Pellegrini 250. S2000BTP Rosario. Sta. Fe

**ASIGNATURA DE POSGRADO ACREDITABLE PARA  
MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA VIAL - FCEIA UNR  
CURSO 2022**

***MIV-2.4.19 - GESTIÓN DE LA CARRETERA EN SERVICIO***

**DOCENTES**

- Dra. Ing. Marta Pagola
- Dr. Ing. Oscar Giovanon
- Mg. Ing. María Laura Pagani
- Ing. Martina Pugno
- Profesionales invitados

**DESTINATARIOS**

Son destinatarios del presente curso de posgrado acreditable los graduados universitarios de las siguientes carreras: Ingeniería Civil, Ingeniería Vial, Ingeniería en Transporte, y todos aquellos que estén relacionados con control de calidad, programación y mantenimiento, o con el procesamiento de datos destinados al análisis de la calidad de las carreteras.

Son admitidos alumnos avanzados de la carrera de grado de Ingeniería Civil. En este caso el Director del curso dará su aval para cada caso en particular de inscriptos no graduados.

**OBJETIVOS**

Que el alumno sea capaz de:

- Gestionar eficiente y eficazmente los activos en infraestructura que se encuentran en régimen, poniendo valor en las necesidades de los usuarios como clientes del servicio prestado y el óptimo aprovechamiento y mantenimiento de los mismos.
- Conocer las técnicas apropiadas para el control de calidad de las obras viales en operación, estructura del pavimento, superficie de rodamiento, drenajes,



obras de arte menores y mayores, señalizaciones, defensas, dispositivos de control y balizamiento.

- Poder definir los indicadores para determinar acciones de mantenimiento o reconstrucción necesarias.
- Conocer los sistemas de monitoreo permanente, de control de la circulación, y, sistemas ITS, para prever las acciones de respuesta inmediata y especializada ante eventos, y/o prevenir la ocurrencia de los mismos.
- Compartir diversas metodologías en lo relativo a la gestión e implementación de proyectos y los recursos que colaboran con la perspectiva del servicio al cliente, apoyadas en los recursos tecnológicos y tendencias disponibles actualmente.

## CONTENIDOS

Las infraestructuras de transporte resultan ser clave para el desarrollo de las ciudades, regiones, países. Que estén en condiciones, que sean bien gestionadas y administradas, que estén correctamente mantenidas, que los usuarios tengan la información que necesitan de las mismas en el momento que las requieran, son cualidades fundamentales para brindar calidad en el más amplio de los sentidos a los usuarios.

Para poder mantener las infraestructuras en servicio, es importante tener herramientas y recursos de gestión, no solo para los activos propiamente dichos, sino también para poder llevar adelante los grupos de colaboradores que trabajan en las empresas, instituciones o reparticiones a cargo. Más aún, la perspectiva del usuario hoy por hoy cobra un valor que debe tenerse presente en cada decisión que deba tomarse. En este sentido, para cualquier proyecto a implementar o producto a incorporar, deberán efectuarse con metodologías que garanticen alcanzar los objetivos que se planteen.

Desde la perspectiva de los activos de infraestructura, de los vehículos circulantes y de los propios conductores, deben conocerse en profundidad las cualidades de todos los elementos que los componen así como también su comportamiento en el tiempo para lograr una administración eficiente. Más aún, se requiere la actualización constante en términos de las nuevas tendencias y tecnologías.

En este sentido, la complejidad de los sistemas actuales dificulta mucho su administración. Los sistemas de transporte no escapan de ello, sumado a su diversidad y espacialidad. Tanto en el ámbito urbano como en el rural, la tecnología se viene impulsando de una manera acelerada, facilitando con información y análisis las labores humanas. Los Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT), no solo aportan recursos de gestión eficiente, sino que además le permiten al gestor estar cerca del usuario y atender en tiempo real o en forma temprana sus necesidades. Más aún, la inmensidad de datos que a través de los SIT se recolectan, permiten planificar y trabajar a futuro en los activos de hardware y software en servicio.



Dentro del contexto del dictado se pone en valor el hecho de dar a conocer las experiencias que pudieron lograrse, de la forma que lo hicieron y su desarrollo, permite entender y llevar a lo concreto lo recorrido en términos teóricos, visualizando lo que es posible en ciertos contextos. Cuando se comparten experiencias, es importante entender que se hizo y cómo se hizo, incluyendo los desafíos y dificultades a los cuales los equipos se enfrentaron o enfrentan con la implementación expuesta.

## PROGRAMA ANALÍTICO

1. **INTRODUCCIÓN.** *Activos en infraestructuras viales. Relación infraestructura, transporte, economía. Contextos socioeconómicos. Marcos legales. Importancia de abordajes correctos de gestión.*
2. **GESTION.** *Planificación. Líneas de Base. Gestión tradicional de Proyectos. Gestión ágil de proyectos y productos. Indicadores. Tableros de Control. Experiencia del usuario. Encuestas de satisfacción. Estructuras organizacionales. Liderazgo. Comunicación.*
3. **ABORDAJE DE INFRAESTRUCTURA.** *Estado de la calzada, pavimento: rugosidad, fisuración, ahuellamiento, rozamiento, baches. Índice de estado. Estado de la señalización, horizontal, vertical y luminosa: clasificaciones, niveles mínimos aceptables. Estado de dispositivos de seguridad y drenajes de calzada y banquetas.*
4. **ABORDAJE DEL VEHÍCULO.** *Ley Nacional N° 24449. Características y clasificación. Revisiones técnicas. Elementos de control de velocidad. Controles. Peajes. Seguridad activa y pasiva. Tecnologías vehiculares.*
5. **ABORDAJE DEL FACTOR HUMANO.** *Conductores. Conocimiento de las normas, aptitud y actitud. Alcohol, drogas, fatiga. Licencia de conducir. Vehículos. Elementos componentes. Velocidad. Tecnología para la información. Uso de herramientas digitales. Sostenibilidad como valor agregado en las decisiones*
6. **SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE (SIT).** *Gestión semafórica. Centralización. Fiscalización electrónica. Hardware y Software en la vía pública. Centro de Control. Transición a cobro electrónico de peajes. Últimas tendencias de aplicaciones urbanas y rurales.*
7. **BUENAS PRÁCTICAS.** *Experiencias aplicadas: Centros de Monitoreo, Concesiones Viales, Ferroviarias, Vialidades, Auditorías.*