

# Curso de Gestión de Activos Viales: Primera Edición

Este curso que se desarrolla en español tiene como objetivo aportar un conocimiento estructurado al alumno/a siguiendo el esquema general del Manual de Gestión de Activos Viales de PIARC. El grupo de profesionales que participa en la formación son integrantes del comité Latinoamericano asociado al Comité Técnico 3.3. Todos sus miembros cuentan con una amplia experiencia dentro del área de conocimiento y gran prestigio internacional.

Para que la inscripción al curso sea aprobada será necesario contar con uno de los siguientes perfiles:

- Ingeniero Civil o equivalente
- Economista o equivalente
- Profesional con más de 3 años de experiencia acreditada en el sector de la gestión de activos viales

El curso será 100% on-line en tiempo real utilizando la plataforma Moodle. Comenzará el 7 de Mayo de 2024, tiene previsto terminar en Octubre del mismo Año. Se impartirán 18 sesiones formativas cada una de 1,5 horas de duración, las clases se impartirán entre las 16.00h y las 17:30h (UTC/GMT+1:00 París (Francia))

Para obtener el certificado de asistencia al curso será necesario acreditar más del 80% de participación, siendo obligatoria la conexión completa con cámara de video. Al final de cada clase se realizará un test con un doble objetivo: acreditar la asistencia del alumno/a y evaluar los conocimientos adquiridos. Para obtener el certificado de aprovechamiento será necesario aprobar el 75% de los test evaluados.

## Equipo docente

**Dirección: Fernando Varela Soto.** Dr. Por la UPM, Máster en Técnicas Experimentales Avanzadas en Ingeniería Civil, Ingeniero Civil e Ingeniero Técnico de Obras Públicas. Profesor Titular de Universidad (UPM desde 1995). Ha sido Director del Máster en Movilidad y Seguridad Vial (UPM) y Coordinador del Master en Gestión y Planificación de Infraestructuras (UPM). Fundador (2002) y actual C.E.O. de RAUROS (Grupo TYPESA) empresa dedicada a la Gestión de Activos Viales con amplia experiencia internacional.

**Mónica López.** Ingeniera Civil y Licenciada en Ciencias Ambientales por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Master en Gestión de Infraestructuras y Servicios Públicos (UPM) y MBA en el Sector de la Construcción (UNED). Ph

Candidate en Medio Ambiente (UPM). Coordinadora del equipo de Transportes en CAF-banco de desarrollo de América Latina y el Caribe. Lidera los temas de conocimiento y fortalecimiento institucional en el área de carreteras y ferrocarriles del banco. Coordinadora académica del Diplomado en Asociaciones Público-Privadas de CAF (6 Edición) entre otros cursos.

**Gustavo Mezzelani.** Ingeniero Civil, Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Ha completado y aprobado más de 300 horas en cursos de posgrado de la maestría en Ingeniería Vial de la UNR, Argentina. Especializado en Evaluación y Gestión de Carreteras, desarrollando su actividad profesional para entidades públicas y privadas en Argentina, Francia, Colombia, El Salvador, Bolivia y Paraguay. Disertante en gran cantidad de conferencias y cursos sobre la temática en Argentina y otros países. Presidente de la Consultora argentina de Ingeniería ITYAC, desempeñándose en las áreas de Diseño Estructural de Pavimentos y Evaluación y Gestión de Carreteras.

**Ricardo Solorio Murillo.** Doctor en Ingeniería con especialidad en Pavimentos por la Universidad Autónoma de Chihuahua e Ingeniero Civil por la Universidad Nacional Autónoma de México. Posee además el grado de Maestro en Ciencias de la Computación. Desde hace más de treinta años se desempeña como investigador del Instituto Mexicano del Transporte, en el que ha participado en diversos proyectos vinculados a la gestión de carreteras, principalmente en áreas como los sistemas de gestión de pavimentos, la aplicación del software HDM-4 y la modelización del deterioro de pavimentos.

**Carol Bockelmann Campo.** Especialista en ingeniería de caminos, Universidad de Buenos Aires (UBA 1999), Especialista en ingeniería de vías, Universidad del Cauca – Colombia (1996), Ingeniero Civil Universidad Javeriana, 1995. Profesor Especialización en ingeniería de pavimentos Universidad Militar (2012-2016)). Fundador y Director Técnico Pavinfra (Pavimentos e Infraestructura SAS), Empresa dedicada a la ingeniería y Gestión de Pavimentos

**Roy Barrantes Jiménez.** Ingeniero civil de la Universidad de Costa Rica (IC-10954), con maestría en Gestión de Contratos de Obra e Infraestructura Pública por el Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP), Profesional en Gestión de Proyectos (PMP®) por el Project Management Institute PMI. Ha sido Coordinador de la Unidad de Puentes del LanammeUCR, Sub-Coordinador de la Unidad de Actualización de Especificaciones Técnicas para Costa Rica, Investigador principal de la Unidad de Investigación del LanammeUCR, Auditor técnico de Obras Viales por más de 7 años, Gerente técnico de Proyecto de Fideicomiso de Obra Pública, Fideicomiso Corredor Vial San José – San Ramón y sus Radiales 2016, Profesor del curso PF3953 Gestión de Infraestructura del Transporte del Sistema de Estudio de Posgrado en la Maestría en Ingeniería de Transporte y Vías de la Universidad de Costa Rica y desde hace 14 años Coordinador de la Unidad de Gestión y Evaluación de la Red Vial Nacional de Costa Rica con 11 evaluaciones completas a la red vial nacional.

**Fabian Schwartz.** Ingeniero Civil, Universidad de Buenos Aires (UBA). con Título de Posgrado en Ingeniería de Caminos (UBA). Docente de la Cátedra de Construcción de Carreteras (UBA), Profesor de la Materia Gestión de Pavimentos en la Maestría Vial en la Universidad de Buenos Aires y en la Universidad de la Plata. Consultor del BID y Banco Mundial. Actual C.E.O. de PEESA, empresa dedicada a desarrollar proyectos de ingeniería y de Gestión de Pavimentos.

**Wilmar Darío Fernández G.** Doctor en Infraestructura del Transporte Sostenible, Doctor en Ingeniería-Infraestructura Vial por la Pontificia Universidad Javeriana, Magíster en Ingeniería civil (Universidad de Los Andes), Ingeniero Civil y Tecnólogo en Topografía. Profesor Asociado en la Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas. Decano de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales -UD de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

**Robinson Lucero Campos.** Ingeniero Civil de la Universidad de Chile. Máster en mecánica de suelos e ingeniería de cimentaciones del Centro de Estudios y Experimentación en Obras Públicas – CEDEX- en España. Especialista en temas de auscultación de carreteras y en evaluación de estudios de proyectos de infraestructura vial. Ha sido jefe de auscultaciones e ingeniero de proyectos y visitas en el laboratorio Nacional de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas de Chile. Participó en la confección de las nuevas versiones de los Manuales de Carreteras de la Dirección de Vialidad, junto con la normativa vigente que rige los proyectos viales de Chile. Gerente General de APSA empresa dedicada a la Gestión de Infraestructuras

**Milton Martínez Melgarejo.** Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Maestro en Administración y políticas públicas por el Colegio de San Luis A.C. y Doctor en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México, en el campo de la Economía Urbana y Regional. Actualmente es Director de Desarrollo de Negocios de Grupo Valoran, empresa mexicana de desarrollo de infraestructura carretera, promoción industrial y de servicios. Ha colaborado por veintidós años en diversas responsabilidades en el sector privado en disciplinas como la estructuración de proyectos inmobiliarios y de infraestructura, en la negociación de financiamientos y de planeación estratégica. Fue presidente del Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (IMEF) en 2013 y 2014 en la sede de San Luis Potosí. Participa como catedrático invitado en la Universidad Autónoma de S.L.P. y el Colegio de San Luis (COLSAN) a nivel licenciatura y maestría en diversas materias de economía y finanzas, así como director de tesis profesional.

**Hector Varela Novoa.** Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (UPM), Máster en Gestión de Infraestructuras y Servicios Públicos. Ha sido director de la

División de Transporte y Consultoría en ETIPSA, donde participó activamente en la planificación, financiación y desarrollo de infraestructuras de transporte, logística y movilidad urbana. Ejecutivo Principal de la Vicepresidencia de Infraestructuras de CAF (Banco de desarrollo de América Latina y El Caribe) desde el año 2014

**Dr. Gerardo Flintsch.** Profesor del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental de Virginia Tech, donde dirige el Centro de Infraestructura Sostenible y Resiliente del Instituto de Transporte de Virginia Tech (VTI). Gerardo se especializa en ingeniería de pavimento, gestión de activos de transporte, infraestructura sostenible y resiliente, y seguridad vial. Actualmente preside el comité de Gestión de Activos de la Asociación Mundial de Carreteras (PIARC) y el comité de evaluación de pavimentos del Consejo de Investigaciones de Transporte (TRB), y se desempeña como vicepresidente y director técnico de FM Consultants.

**Miguel Valdés Flores.** Ingeniero Civil en estructuras y construcción de la Universidad de Chile, con más de 25 años de experiencia en materias de gestión de activos viales. Ha participado activamente en la implementación en el sector público de políticas, metodologías y desarrollos orientados a la formalización de la gestión vial como apoyó a la planificación de la conservación e inversión vial. Ha sido contraparte técnica en variados estudios para introducir en contratos de obra pública conceptos de cuantificación del patrimonio vial, metodologías de determinación del estado estructural y funcional de caminos, auscultación de activos viales, calibración de modelos tipo HDM-4 y su configuración a las condiciones de Chile, entre otras materias. Es actualmente jefe del Departamento de Gestión Vial de la Dirección de Vialidad de Chile con administración de una red de más de 85.000 kilómetros de caminos en todo el territorio nacional.

**Juan Carlos Espinosa Rescala.** Master of Science in Engineering en Transporte por la Universidad de Texas en Austin (1993), Ingeniero Civil por la Universidad Iberoamericana en la Ciudad de México (1987). Con 37 de experiencia en el sector transporte en México y EE.UU. participando en el sector público y en el privado. En este último como socio y director (25 años) de la empresa Suma Sinergia empresa de consultoría en planeación y diseño de infraestructura de transporte. Actualmente participa como Científico Investigador en el Instituto de Transporte de Texas A&M (TTI, por sus siglas en inglés) en el Programa de Comercio Internacional y Transporte Fronterizo desde noviembre de 2022.



SESIÓN	FECHA	CONTENIDOS
<b>INAGURACIÓN PIARC</b>		
0	07-may-24	Inaguración curso
<b>BLOQUE I. INTRODUCCIÓN</b>		
1	14-may-24	Marco de Gestión de Activos Viales
		Aspectos organizacionales
		Políticas y estrategia
		Desempeño de los activos
2	28-may-24	Análisis del ciclo de vida
		Programas de obra
		Información y herramientas
<b>BLOQUE II.- CONCEPTOS GENERALES</b>		
3	04-jun-24	Teoría General
		Inventarios
		Evaluación de estados de condición de activos
		Sistemas de Gestión
4	11-jun-24	Conservación rutinaria
		Resiliencia
<b>BLOQUE III.- INVENTARIOS</b>		
5	18-jun-24	Pavimentos
		Puentes
		Taludes
6	25-jun-24	Señalización, Drenaje y otros activos
		Herramientas tecnológicas para inventarios
		Otros
<b>BLOQUE IV.- ESTADO DE CONDICIÓN</b>		
7	02-jul-24	Pavimentos
8	09-jul-24	Puentes
9	16-jul-24	Taludes, Señalización, Drenaje y otros activos
<b>BLOQUE V.- SOSTENIBILIDAD Y ECONOMÍA EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS</b>		
10	23-jul-24	Financiación en la Gestión de Activos Viales
11	30-jul-24	Criterios de Sostenibilidad
<b>BLOQUE VI.- SISTEMAS DE GESTIÓN (CICLO VIDA/GESTIÓN DE RIESGOS)</b>		
12	13-ago-24	Análisis del Flujo
		Conceptos de Optimización de Estrategias de Mantenimiento
		Conceptos de valoración de activos
		Estudios de Caso
<b>BLOQUE VII.- CONSERVACIÓN RUTINARIA</b>		
13	20-ago-24	Dimensionamiento y estructura
		Mantenimiento por indicadores
		Actividades: descripción
		Incidencias/Comunicaciones
		Operaciones
		Partes de trabajo
<b>BLOQUE VIII. - SEGURIDAD VIAL EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS</b>		
14	27-ago-24	Inventario ampliado
		Metodología TLA'S/TPP
		Metodología Irap
		Otras Metodologías
<b>BLOQUE IX.- HERRAMIENTAS DE APOYO A LA GESTIÓN</b>		
15	03-sep-24	HDM4
16	10-sep-24	PAVER
17	17-sep-24	Pavement Analyst/Horizons
		Maintenance Manager/Alloy
18	24-sep-24	ÍCARO
<b>PRUEBAS ACREDITACIÓN</b>		
19	01-oct-24	
<b>CLAUSURA PIARC</b>		
20	08-oct-24	