



HIDROLOGÍA Y DRENAJE DE CARRETERAS

MAS INFORMACIÓN
✉ cursos@eicam.unsj.edu.ar
📷 📺 📖

   **EICAM**
ESCUELA DE INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA
"AGRIM. ALFONSO DE LA TORRE"

Fecha

12 al 27 de mayo de 2026. (15/05 y 25/05 días libres - feriados)

Modalidad

Presencial y/o virtual con clases sincrónicas.

Horario

El curso tendrá una extensión horaria de ochenta horas (80 hs) de clases teórico-prácticas, que se dictarán en horario de mañana (8:30 a 12:30 hs) y de tarde (16:00 a 20:00 hs) hora argentina (UTC -3)

ESCUELA DE INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA

"AGRIM. ALFONSO DE LA TORRE"

Cupo

Mínimo: 5

Lugar

[Aula de Posgrado EICAM](#), Facultad de Ingeniería, UNSJ. Avda Libertador 1109 Oeste (ingreso por calle Urquiza Norte)

Matrícula

- Residentes argentinos: doscientos mil pesos (\$200.000), accediendo a los siguientes descuentos:
 - 10% para profesionales de la misma empresa/institución.
 - 20% para docentes, investigadores y/o estudiantes
 - 50% para docentes e investigadores de la Facultad de Ingeniería - UNSJ
 - 100% estudiantes de la Facultad de Ingeniería - UNSJ, que cumplan el requisito de tener aprobada la asignatura de Hidrología, Riego y Drenaje
- Residentes en el extranjero: trescientos dólares (USD 300)

Inscripción y Certificación

Ingrese [aquí](#) para iniciar la inscripción al curso.

La Secretaría de Extensión de la Facultad de Ingeniería, extenderá certificados a quienes cumplan con los requisitos de aprobación y/o asistencia

El Departamento de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, emitirá certificados sólo a quienes cumplan con los requisitos de aprobación.

Dirigido a

El curso está dirigido a profesionales de la Ingeniería Civil, en especial a quienes se dedican a tareas afines a la actividad vial, tanto en reparticiones viales estatales como en la actividad privada.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA

"AGRIM. ALFONSO DE LA TORRE"

Objetivo

Capacitar a los asistentes en el conocimiento hidrológico que se aplica al uso y control de los recursos hidráulicos. Desde el punto de vista del ingeniero vial, los aspectos hidrológicos que se deben destacar en un estudio de drenajes son la precipitación y el escurrimiento de las aguas por encima y por debajo de la superficie terrestre.

Programa

- Tema 1: Conceptos básicos de hidrología aplicados al drenaje superficial de carreteras. Hidrología. Objetivos de los estudios hidrológicos.
- Tema 2: Precipitaciones y Análisis Pluviométrico.
- Tema 3: Derrame Superficial. Crecidas. Cuencas de recepción y aporte.
- Tema 4: Canales. Canales abiertos. Canales revestidos y no revestidos.
- Tema 5: Conceptos de erosión. Tipos de erosión. Cálculo de la erosión. Erosión en puentes. Obras de protección, enrocados, gaviones y protección de pilas.
- Tema 6: Drenaje transversal de carreteras. Aspectos generales. Tipos de alcantarillas. Materiales. Diseño hidráulico de alcantarillas.
- Tema 7: Drenaje de la plataforma de una carretera. Aspectos generales. Cunetas, canales longitudinales y bajadas de agua. Canales de descarga. Zanjas de guardia. Colectores de aguas de lluvias: criterios de diseño hidráulico, sumideros y rejillas.
- Tema 8: HEC-RAS netamente práctico que avanzará a través de todo el proceso de generación del modelo: desde la creación de la geometría, entrada de datos de análisis, ejecución del modelo, y exportación de los datos.
- Tema 9: Ingeniería de Puentes. Reglamentos y normas de aplicación. Categorías de puentes carreteros. Anteproyecto y proyecto ejecutivo. Reglamentos y normas de aplicación vigentes. Supervisión de obras civiles

Docentes

- **Esp. Ing. Omar DEL CASTILLO**

Ingeniero Civil – Orientación Hidráulica.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA

"AGRIM. ALFONSO DE LA TORRE"

Director del Instituto de Investigaciones Hidráulicas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan.

Consejero asesor científico del Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación para la Gestión Integral del Agua en el Árido (CIGIAA)

Profesor titular, dedicación exclusiva. Docente de grado en el Departamento de Ingeniería Civil e Ingeniería agronómica (UNSJ).

- **Dra. María Yanina ESPER ANGILLIERI**

Doctora en Ciencias Geológicas (UNSJ). Investigadora Independiente (CONICET). Profesora Titular en la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ)

Geóloga con más de 20 años de trayectoria, especializada en el análisis de Peligrosidad Geológica, Remoción en Masa (flujos, deslizamientos) y Geomorfología. Experta en la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y modelos estadísticos para la gestión de riesgos en infraestructuras y cuencas hídricas de alta montaña. Análisis de susceptibilidad y peligrosidad geológica en zonas críticas. Análisis morfométrico de cuencas hídricas. Inventario de glaciares de escombros y estudios de permafrost en los Andes Áridos.

Autora de numerosos artículos de alto impacto internacional (vía Elsevier, Wiley, etc.)

- **Dr. Ing. Gonzalo E FERNÁNDEZ MENÉNDEZ**

Ingeniero Civil, Especialista en Tecnologías del Agua y Doctor en Ingeniería Civil por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan.

Posee una trayectoria de más de 10 años en el área hidráulica, liderando el desarrollo de proyectos y ejecución de obras de infraestructura hídrica e hidrológica, tanto en el ámbito público como privado.

En la esfera académica, desarrolla actividades de docencia y formación de posgrado, integrando proyectos de investigación aplicada a la ingeniería hidráulica.

- **Esp. Ing. Leonardo FULLANA**

Ingeniero Civil, especialista en Ingeniería de Caminos de Montaña.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA

"AGRIM. ALFONSO DE LA TORRE"

Director de la Escuela de Ingeniería de Caminos de Montaña y Jefe del Área de Producción de Bienes y Servicios de la EICAM

Amplia trayectoria en el área vial, debido a su labor durante más de 15 años como proyectista en la Dirección Provincial de Vialidad, donde participó en el desarrollo de proyectos de infraestructura vial.

En el ámbito académico desarrolla actividades de docencia, investigación y formación de posgrado, participando además en proyectos de investigación aplicada relacionados con el diseño vial y el drenaje de carreteras.

- **Esp. Ing. Analía MEISSL**

Ingeniera Civil - Especialista en Tecnologías del agua.

Directora del Laboratorio de Metrología Hidráulica e Investigadora en el Instituto de Investigaciones Hidráulicas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan por más de 30 años.

Directora de la Especialización en Tecnologías del agua.

Profesora titular, dedicación exclusiva. Docente de grado en el Departamento de Ingeniería Civil e Ingeniería Agronómica (UNSJ). Docente de posgrado en el Instituto de Investigaciones Hidráulicas y en la Escuela de Ingeniería de Caminos de Montaña (FI - UNSJ).

- **Esp. Ing. Zulma MENNA**

Ing. Civil – Hidráulica egresada de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan.

Especialista en Higiene y Seguridad. Especialista en Tecnologías del Agua.

Subdirectora del Instituto de Investigaciones Hidráulicas (IDIH) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan. Amplia experiencia dirigiendo proyectos en el campo de los recursos hídricos superficiales y glaciares. Experta en procesamiento de imágenes satelitales y SIG.

Más de 30 años de docencia universitaria, actualmente Profesor Titular exclusiva en la carrera de grado en el Departamento de Ingeniería Civil de la UNSJ en las cátedras Hidráulica General e Hidráulica Fluvial y Experimental, y docente en posgrados.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA

"AGRIM. ALFONSO DE LA TORRE"

- **Mg. Ing. Miguel O. PEREYRA**

Ingeniero Civil. Magister en Ingeniería Vial de la Universidad Nacional de San Juan.

Más de 40 años de docencia universitaria, actualmente Profesor Titular de la Carrera de Posgrado Especialización en Ingeniería de Caminos de Montaña. Actividad en Investigación en el Proyecto: "DISEÑO Y APLICACIÓN DE PROTOCOLO METODOLÓGICO PARA LA RECOPIACIÓN Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN VIAL EN RUTAS PROVINCIALES DE SAN JUAN"

- **Mg. Ing. Ricardo José Antonio ULIARTE**

Ingeniero Civil. Graduado con DIPLOMA DE HONOR en la Fac. de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan: 1981-1987. MAGISTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERIA Especialidad: Ingeniería Estructural y Geotécnica, Pontificia Universidad Católica de Chile: 1996-1998.

Profesor Titular Exclusivo con dedicación a la docencia en la Carrera Ingeniería Civil en el Área Estructura y Fundaciones y dedicación a la Investigación en el Instituto de Materiales y Suelos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan.

Autor de varias publicaciones científicas relacionadas con Aislamiento Sísmico y disipación de energía en estructuras. Director del Proyecto: Disipador de Energía Metálico para Puentes Carreteros, El cual está en proceso de Patentamiento para la UNSJ.

Director del Instituto de Materiales y Suelos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan. 2016 a 2020.

Director de Proyecto de más de sesenta (60) puentes carreteros, algunos con disipadores de energía sísmica, ubicados en provincias de la República Argentina. Participación en el diseño de numerosas naves industriales y edificios de hormigón armado. Participación en numerosos estudios de suelos para fundaciones de obras civiles como presas de embalse, puentes y edificios.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA

"AGRIM. ALFONSO DE LA TORRE"

Docentes Invitados

- **Ing. María José ASENJO MUÑOZ**

Ingeniera Civil con Orientación en Obras Hidráulicas y Especialista en Ingeniería de Caminos de Montaña de la Universidad Nacional de San Juan.

Se desempeñó como Jefe de la Sección Cuyo de la División Hidrología e Hidráulica de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV), cargo que ocupó desde 2017 hasta marzo 2026, tras haber liderado las secciones de Relevamientos e Inventario Vial en el noveno distrito.

Cuenta con formación técnica en el manejo de software de modelación hidrológica e hidráulica como HEC-HMS, HEC-RAS y herramientas de diseño como Culvert Master. Su experiencia incluye el diseño de tomas fluviales, estudios de encauzamiento y supervisión de obras hidráulicas y de riego en la provincia de San Juan.

- **Master Ing. Carlos Martín PITA**

Ingeniero Civil (Universidad Nacional del Comahue), Especialista en Ingeniería de Caminos de Montaña (EICAM-UNSJ) y Master en Ingeniería Estructural (UNCuyo).

Posee una vasta experiencia profesional en el diseño y cálculo de obras de defensa aluvionales y fluviales, así como en la elaboración de estudios hidrológicos e hidráulicos para proyectos viales de gran envergadura, como la Ruta Nacional N°40.

A lo largo de su carrera, se ha desempeñado en roles de jefatura de oficina técnica y supervisión de obras civiles y drenajes en empresas líderes del sector como AC&A S.A., INTERTEK S.A., JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES S.A., KNIGHT PIESOLD CONSULTORES ARGENTINA S.A y Luis M. Pagliara S.A.

Organiza

Escuela de Ingeniería de Caminos de Montaña – Departamento de Estudios de Posgrado - Secretaría de Extensión Universitaria – Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de San Juan.

Consultas

Correo electrónico a: cursos@eicam.unsj.edu.ar;



ESCUELA DE INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA

"AGRIM. ALFONSO DE LA TORRE"

Tel: 0054 – 264 – 422 8666; WhatsApp: +54 9 264627- 0422