



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales

"2026 - Año de la Grandeza Argentina"

"150° Aniversario de la Creación de la Escuela Normal Juan
Pascual Pringles"

"50 años por la Memoria, la Verdad y la Justicia. Nunca más"



SAN LUIS, 21 de septiembre de 2026

VISTO:

El EXPE: 12533/2026, mediante el cual se solicita la protocolización de la Materia Optativa "Aplicaciones de la Geología Urbana en los Componentes Naturales de la Ciudad" para la carrera Licenciatura en Ciencias Geológicas, Plan de estudio OCD-3-2/22; y

CONSIDERANDO:

Que el Docente Responsable de la mencionada Materia Optativa es el Dr. Juan Matías PERÓN ORRILLO y como Docente Colaboradora la Lic. Natalia Lourdes MAZZEO.

Que dicha Materia Optativa corresponde al Segundo Cuatrimestre del ciclo lectivo 2026, con un crédito horario de 30 horas.

Que está destinada a estudiantes de la carrera Licenciatura en Ciencias Geológicas, Plan de estudio OCD-3-2/22, de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales.

Que se encuadra en lo establecido en el Título III del Anexo Único de la OCS 13/03, Anexo I de la OCD-3-25/11 y la OCD-3-1/16.

Que la Comisión de Carrera de la carrera Licenciatura en Ciencias Geológicas el día 24 de junio de 2026, avaló el dictado de la Materia Optativa mencionada.

Que el Consejo Departamental del Departamento de Geología en su sesión del día 4 de agosto de 2026, avaló su dictado.

Que corresponde su protocolización.

Por ello y en uso de sus atribuciones,

EL DECANO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS FISICO MATEMATICAS Y NATURALES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Protocolizar el Programa de la Materia "Aplicaciones de la Geología Urbana en los Componentes Naturales de la Ciudad" para la carrera Licenciatura en Ciencias Geológicas, Plan de estudio OCD-3-2/22 correspondiente al Segundo Cuatrimestre del ciclo lectivo 2026, con un crédito horario de 30 horas, según Anexo de la presente disposición.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales

"2026 - Año de la Grandeza Argentina"

"150° Aniversario de la Creación de la Escuela Normal Juan
Pascual Pringles"

"50 años por la Memoria, la Verdad y la Justicia. Nunca más"



ARTÍCULO 2°.- Designar como Docente Responsable al Dr. Juan Matías PERÓN ORRILLO, DU N° 32169036 y a la Lic. Natalia Lourdes MAZZEO, DU N° 27309215, como Docente Colaboradora.

ARTÍCULO 3°.- Comuníquese, publíquese en el Digesto Administrativo de la Universidad Nacional de San Luis, insértese en el Libro de Resoluciones y archívese.

MNC

Documento firmado digitalmente según Ordenanza Rectoral N° 15/21, por el Sr. Decano Dr. Rodolfo Daniel PORASSO y el Sr. Secretario Académico Mg. Marco PULITI LARTIGUE.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2026 - Año de la Grandeza Argentina"

**"150° Aniversario de la Creación de la Escuela Normal
Juan Pascual Pringles"**

"50 años por la Memoria, la Verdad y la Justicia. Nunca más"

1

ANEXO

Programa Materia Optativa "Aplicaciones de la Geología Urbana en los Componentes Naturales de la Ciudad"

TÍTULO: "Aplicaciones de la Geología Urbana en los Componentes Naturales de la Ciudad"

RESPONSABLE: Dr. Juan Matías PERÓN ORRILLO

COLABORADORA: Lic. Natalia Lourdes MAZZEO

CRÉDITO HORARIO TOTAL: 30 horas.

CUATRIMESTRE: Segundo

CARRERA: Licenciatura en Ciencias Geológicas, Plan de estudio OCD-3-2/22.

I.- OFERTA ACADÉMICA

CARRERAS PARA LAS QUE SE OFRECE EL MISMO CURSO	PLAN DE ESTUDIO ORD. N°	CÓDIGO DEL CURSO	CRÉDITO HORARIO	
			SEM.	TOTAL
Licenciatura en Ciencias Geológicas	OCD-3-2/22		7	30

II.- EQUIPO DOCENTE

Nombre	Función	Cargo	Dedicación
Perón Orrillo, Juan	Prof. responsable	Prof. Adjunto	Exclusiva
Mazzeo, Natalia Lourdes	Prof. colaborador	Jefe de Trabajos Prácticos	Exclusiva

III.- CARACTERÍSTICA DEL CURSO

Crédito Horario Semanal					Tipificación	Duración			
Teórico/ Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total	A-B-C*-D- E	Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad en Horas
					Periodo				
0 hs	2 hs	2 hs	Única salida de 2 hs	4 hs	2° Cuatrimestre	10/8	2/10	7	30

Corresponde a la Resolución RD-3-856/26



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

“2026 - Año de la Grandeza Argentina”

***“150° Aniversario de la Creación de la Escuela Normal
Juan Pascual Pringles”***

“50 años por la Memoria, la Verdad y la Justicia. Nunca más”

2

IV.- FUNDAMENTACIÓN

Dentro del campo de los estudios aplicados de la geología se encuentra la geología urbana, la cual hace al conocimiento del territorio y en especial a las interacciones del medio natural con la urbanización. Este tipo de análisis constituyen la base para el ordenamiento del territorio y desarrollo sustentable de una ciudad, además de ser una herramienta valiosa para determinar las amenazas y/o peligros y daños potenciales que afectan o pueden impactar sobre la ciudad.

V.- OBJETIVOS

Adquirir conocimiento de las diferentes escalas del diseño del espacio habitable por el hombre: arquitectónica, urbana, territorial y geológica. Identificar las intervenciones de las distintas escalas y su campo de acción. Arquitectura-Urbanismo-Ordenamiento Territorial-Geológica. Entender a la ciudad como un escenario donde se articula el Urbanismo y la Geología Urbana. Gestionar soluciones a los riesgos geológicos de la ciudad.

VI. – CONTENIDOS

Módulo I – Introducción conceptual: escalas de análisis del territorio

- 1.1. La dimensión arquitectónica del espacio habitable: lógica de uso, función y forma.
- 1.2. Urbanismo: origen, evolución y propósito de las ciudades en la organización social del espacio.
- 1.3. La geología como herramienta de lectura del territorio: escalas y aportes.
- 1.4. Interrelación entre arquitectura, urbanismo y geología en la construcción del ambiente urbano.
- 1.5. Cartografía conceptual y multiescalar del espacio urbano.

Módulo II – La ciudad como sistema territorial complejo

- 2.1. ¿Qué es una ciudad? Definiciones históricas y contemporáneas.
- 2.2. Origen, evolución y morfología urbana: ciudad preindustrial, ciudad moderna y ciudad contemporánea.
- 2.3. Formas y estructuras urbanas: modelo radiocéntrico, lineal, ortogonal, entre otros.
- 2.4. El proceso de urbanización: factores geográficos, económicos, sociales y naturales.
- 2.5. Funciones urbanas y redes de articulación territorial.
- 2.6. Estudio de caso: evolución de la ciudad de San Luis desde su fundación hasta la actualidad.
- 2.7. Lectura crítica del territorio urbano: fragmentación, vulnerabilidad y acceso diferencial al suelo.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

“2026 - Año de la Grandeza Argentina”

***“150° Aniversario de la Creación de la Escuela Normal
Juan Pascual Pringles”***

“50 años por la Memoria, la Verdad y la Justicia. Nunca más”

3

Módulo III – Planificación urbana y ordenamiento territorial

- 3.1. Principios de la planificación urbana: objetivos, actores, escalas y herramientas.
- 3.2. Planificación regional y planificación territorial: similitudes, diferencias e instrumentos.
- 3.3. Introducción a la planificación estratégica y su aplicación en contextos urbanos.
- 3.4. El enfoque transdisciplinar en la gestión del territorio urbano.
- 3.5. Participación ciudadana y gobernanza del territorio.
- 3.6. El rol de la información geoespacial en la toma de decisiones.

Módulo IV – Geología urbana: procesos naturales y riesgos en la ciudad

- 4.1. Reconocimiento de los componentes naturales del entorno urbano: sustrato geológico, geomorfología, topografía, escorrentía superficial, vegetación y dinámica sedimentaria.
- 4.2. Geomorfología urbana y procesos de modelado del paisaje: sistemas fluvio-aluviales, escorrentía superficial, erosión, cárcavas, sedimentación y modificaciones antrópicas del relieve.
- 4.3. Interacciones entre los procesos geológicos y el ambiente urbano construido.
- 4.4. Evaluación y planificación frente a riesgos geológicos urbanos: erosión, inundaciones, inestabilidad de laderas, degradación ambiental y ocupación de áreas vulnerables.
- 4.6. Herramientas y estudios aplicados para la gestión territorial sostenible: cartografía temática, relevamiento de perfiles sedimentarios y caracterización de suelos, análisis geomorfológico-sedimentario del territorio, interpretación territorial, información geoespacial, evaluación preliminar de aptitud y usos del suelo.
- 4.7. Estudio de casos locales en la provincia de San Luis.
- 4.8. Lineamientos para la incorporación de la geología urbana en proyectos de planificación territorial.

VII. - PLAN DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N° 1: Origen y evolución de las ciudades. Análisis de los procesos históricos vinculados al surgimiento de las ciudades y su relación con las actividades productivas, la organización social y las funciones urbanas.

Actividad: Resolución del Ejercicio de Reflexión N° 1 basado en el video “Cómo nacen las ciudades”.

Trabajo Práctico N° 2: Traza urbana y morfología de la ciudad. Reconocimiento de los elementos que conforman la estructura urbana y análisis de la traza urbana como herramienta de interpretación territorial.

Actividad: Resolución del Ejercicio de Reflexión N° 2 basado en el video “La Traza Urbana”.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

“2026 - Año de la Grandeza Argentina”

***“150° Aniversario de la Creación de la Escuela Normal
Juan Pascual Pringles”***

“50 años por la Memoria, la Verdad y la Justicia. Nunca más”

4

Trabajo Práctico N° 3: Planificación urbana y modelos de intervención territorial. Análisis comparativo de experiencias latinoamericanas de planificación estratégica urbana y ordenamiento territorial. Evaluación de intervenciones urbanas vinculadas a movilidad, espacio público, regeneración urbana y participación ciudadana. Actividad: Resolución del Ejercicio de Reflexión N° 3 sobre planificación urbana en Curitiba, Guayaquil Medellín y Rosario.

Trabajo Práctico N° 4: Urbanismo a escala humana y espacio público. Reflexión crítica sobre los modelos contemporáneos de urbanismo, movilidad y espacio público. Análisis de las relaciones entre velocidad urbana, interacción social y calidad ambiental. Actividad: Resolución del Ejercicio de Reflexión N° 4 basado en el documental “La escala humana” de Jan Gehl.

Trabajo Práctico N° 5: Patrimonio, identidad territorial y arquitectura regional. Reconocimiento del patrimonio arquitectónico y cultural como componente del territorio urbano. Análisis de las relaciones entre paisaje, arquitectura regional y memoria territorial. Actividad: Resolución del Ejercicio de Reflexión N° 5 basado en el video “Arq. Carlos Antoraz, de la Quebrada a la ciudad”.

Trabajo Práctico N° 6: Geomorfología urbana y dinámica sedimentaria aplicada al territorio. Reconocimiento de geoformas urbanas y periurbanas, análisis de procesos erosivos, escorrentía superficial y características sedimentológicas del terreno aplicadas a problemáticas de urbanización y usos del suelo. Actividad: análisis de casos de estudio desarrollados en sectores periurbanos de la ciudad de La Punta y evaluación preliminar de problemáticas geomorfológicas y ambientales urbanas.

VIII.- RÉGIMEN DE APROBACIÓN

Los TRABAJOS PRÁCTICOS consistirán en actividades de análisis y aplicación de los contenidos desarrollados durante el curso, mediante ejercicios individuales y actividades integradoras vinculadas a problemáticas urbanas y territoriales.

Los estudiantes deberán completar y aprobar la totalidad de los EJERCICIOS PROPUESTOS correspondientes a cada módulo temático de la optativa. Estas actividades estarán orientadas al análisis crítico de material audiovisual, estudios de caso y problemáticas asociadas a la geología urbana, el urbanismo y la planificación territorial.

Asimismo, los estudiantes deberán desarrollar un TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR FINAL, orientado al reconocimiento, análisis e interpretación de componentes naturales y urbanos en un sector de estudio seleccionado. El trabajo podrá incluir relevamientos de



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

“2026 - Año de la Grandeza Argentina”

***“150° Aniversario de la Creación de la Escuela Normal
Juan Pascual Pringles”***

“50 años por la Memoria, la Verdad y la Justicia. Nunca más”

5

campo, análisis territorial, interpretación cartográfica y elaboración de propuestas de diagnóstico o intervención vinculadas al territorio urbano.

La asignatura tiene un cupo horario de 30 hs., divididas en 14 hs. de clases teóricas y 14 horas de práctica y 2 horas de campo.

La aprobación de los trabajos prácticos requerirá:

- Presentación del 100 % de las actividades solicitadas.
- Aprobación de los Ejercicios de Reflexión.
- Aprobación del Trabajo Práctico Integrador Final.
- Participación en las actividades de aula y/o campo propuestas durante el cursado.

PARCIALES

La asignatura no contempla exámenes parciales tradicionales. La evaluación será de carácter teórico-práctico, continúa e integradora, considerando:

- Participación en clases.
- Desarrollo de actividades prácticas.
- Resolución de ejercicios de reflexión.
- Elaboración del Trabajo Práctico Integrador Final.

RECUPERACIONES

Los estudiantes podrán recuperar o reelaborar aquellas actividades prácticas que no hubiesen alcanzado los criterios mínimos de aprobación establecidos por el equipo docente, dentro de los plazos definidos durante el cursado.

REGULARIDAD y PROMOCIÓN

La asignatura cuenta solamente con aprobación mediante régimen de promoción, sin examen final. Las condiciones de regularización y promoción del curso son las siguientes:

- Cumplir con una asistencia mínima de 80% a las clases teóricas y prácticas.
- Aprobar el 100% de Trabajos Prácticos y Ejercicios de Reflexión con calificación igual o superior a siete (7).
- Aprobar el Trabajo Práctico Integrador Final con calificación igual o superior a siete (7).

IX.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Abraham, E.M., Prieto, R., (1981). Enfoque diacrónico de los cambios ecológicos y de las adaptaciones humanas en el Ne árido mendocino. Cuadernos del CEIFAR 8:109-139.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

“2026 - Año de la Grandeza Argentina”

***“150° Aniversario de la Creación de la Escuela Normal
Juan Pascual Pringles”***

“50 años por la Memoria, la Verdad y la Justicia. Nunca más”

Abraham, E.M., Prieto, R., (1991). Contributions of historical geography to the study of processes of landscape change. The case of Guanacache, Mendoza, Argentina. N° 11: ps. 309-336. Bamberger Geographische Schriften. Mendoza: Proyecto Lada-Fao.

Alberto, J., (2009). Geografía y crecimiento urbano. Paisajes y problemas ambientales. Revista digital geográfica, 11 (6), ISSN 1668-5180.

Báhr, J. y Borsdorf, A. (2005). La Ciudad latinoamericana. La Construcción de un modelo. Vigencia y perspectivas. Año II, N° 2. Lima ps 207-221.

Borsdorf, A. (2003). Transformaciones regionales y urbanas en Europa y Americana Latina. La segregación socio-espacial en ciudades latinoamericanas. Universidad de Barcelona.

IDERA. Instituto De Datos Espaciales de la República Argentina. <https://www.idera.gob.ar/>
IGN. Instituto Geográfico Nacional. <https://www.ign.gob.ar>

IMPRES. Instituto Nacional de Prevención Sísmica. <https://www.inpres.gob.ar/desktop/>

INDEC. Instituto Nacional de estadística y Censos de la República Argentina. <https://www.indec.gob.ar> Michieli, C. (2014). Proceso fundacional de las ciudades de Cuyo en el siglo XVI: Mendoza, San Juan de la Frontera y San Luis (Argentina).

Michelini, J y Davies, C. (2009). Ciudades intermedias y desarrollo territorial: un análisis exploratorio del caso argentino. Grupo de estudio sobre desarrollo urbano. Documento de trabajo GEDEUR n° 5. Madrid.

Montenegro, R. (2008). Tratamientos de la problemática ambiental en la ciudad. <http://www.produccion-animal.com.ar/>

X - RESUMEN DE OBJETIVOS

Adquirir conocimientos sobre los componentes naturales y urbanos que intervienen en la construcción y evolución de las ciudades. Comprender las relaciones entre arquitectura, urbanismo, ordenamiento territorial y geología urbana, reconociendo la importancia del medio físico-natural en la planificación y gestión del territorio. Desarrollar capacidades de análisis crítico e interpretación territorial mediante el estudio de problemáticas urbanas, procesos de urbanización, riesgos geológicos y herramientas de planificación urbana sostenible. Promover una visión interdisciplinaria del territorio urbano orientada a la gestión ambiental, la reducción de vulnerabilidades y la construcción de ciudades más sostenibles e integradas.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

“2026 - Año de la Grandeza Argentina”

***“150° Aniversario de la Creación de la Escuela Normal
Juan Pascual Pringles”***

“50 años por la Memoria, la Verdad y la Justicia. Nunca más”

XI.- RESUMEN DEL PROGRAMA

Introducción a los conceptos fundamentales de arquitectura, urbanismo, ordenamiento territorial y geología urbana aplicados al análisis de las ciudades y sus componentes naturales. Estudio del origen, evolución y morfología urbana, considerando las relaciones entre sociedad, territorio y ambiente construido. Análisis de la planificación urbana, la gestión territorial y la participación ciudadana como herramientas para el desarrollo sostenible. Reconocimiento de los procesos naturales que interactúan con el ambiente urbano, evaluación de riesgos geológicos y aplicación de criterios de geología urbana en la interpretación y planificación del territorio. Desarrollo de ejercicios de reflexión, análisis de estudios de caso y actividades integradoras orientadas a la lectura crítica del espacio urbano.

XII - IMPREVISTOS

La programación de las actividades prácticas y de campo podrá sufrir modificaciones en función de las condiciones climáticas, disponibilidad de espacios institucionales, acceso a sectores de estudio, disponibilidad de recursos tecnológicos y situaciones académicas o institucionales no previstas.

Hoja de firmas