INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

Una carrera para conocer, gestionar y cuidar el ambiente



Duración: 5 años

Cursada en dos sedes:

- **Av. Uruguay Nº151**
- **Ruta 35 km 334**

Plan de estudio
¿Qué vas a aprender?

Áreas de inserción profesional
¿De qué podés trabajar?
Actividades profesionales
¿Qué hace un/a ingeniero/a en Recursos Naturales y Medio Ambiente?

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

WWW.EXACTAS.UNLPAM.EDU.AR
FCEYN.UNLPAM

INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

Plan de estudio

Asignatura		Período
Primer año	Introducción a los Recursos Naturales y Medio Ambiente	Anual
	Cálculo I	1º cuatrimestre
	Biología I	1º cuatrimestre
	Química I	1º cuatrimestre
	Estudio del Geosistema	2º cuatrimestre
	Cálculo II	2º cuatrimestre
	Biología II	2º cuatrimestre
Segundo año	Diversidad Biológica I	Anual
	Química II	1º cuatrimestre
	Física General y Biológica	1º cuatrimestre
	Sociología y Antropología	1º cuatrimestre
	Estadística y Diseño Experimental	2º cuatrimestre
	Química III	2º cuatrimestre
	Administración, Política y Legislación de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente	2º cuatrimestre
Tercer año	Diversidad Biológica II	1º cuatrimestre
	Edafología	1º cuatrimestre
	Sensores Remotos	1º cuatrimestre
	Iniciación a la Investigación	Anual
	Climatología e Hidrología General	2º cuatrimestre
	Ecología I	2º cuatrimestre
	Economía de los Recursos Naturales y Medio Ambiente	2º cuatrimestre
Cuarto año	Ecología II	1º cuatrimestre
	Hidrología Ambiental	1º cuatrimestre
	Manejo de Bosques Naturales	1º cuatrimestre
	Manejo de Suelos	2º cuatrimestre
	Manejo de Recursos Bioacuáticos	2º cuatrimestre
	Manejo de Fauna Silvestre	2º cuatrimestre
Quinto año	Manejo de Pastizales	1º cuatrimestre
	Resolución de Problemas Ambientales	Anual
	Manejo Integrado de Ecosistemas	2º cuatrimestre
Práctica Profesional Supervisada		
Tesina		
Prueba de idoneidad en Inglés		
Prueba de idoneidad en Computación		

INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

¿DÓNDE PODEMOS TRABAJAR?

ÁMBITO PÚBLICO

Organismos e instituciones

- Secretaría de Ambiente y Cambio Climático
- Secretaría de Recursos Hídricos
- Secretaría de Energía y Minería
- Dirección de Recursos Naturales
- Secretaría de Turismo
- Administración Provincial del Agua
- Administración Provincia de Energía
- Dirección de Defensa Civil
- Administración de Parques Nacionales
- Municipios

Investigación, conservación y educación

- Universidades
- Colegios secundarios
- CONICET
- INTA
- ONGs y fundaciones

ÁMBITO PRIVADO

Empresas de:

- Energías renovables (solar, eólica, hidroeléctrica, etc.)
- Petróleo y gas
- Minería
- Frigoríficos
- Agroindustria
- Piscicultura

Otros ámbitos de inserción

- Consultoras ambientales
- Cotos de caza / criaderos de especies silvestres
- Laboratorios de agua / suelos

¡Las posibilidades son infinitas!

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

¿EN QUÉ ÁREAS PODEMOS TRABAJAR?

MANEJO DE FAUNA SILVESTRE



GESTIÓN AMBIENTAL



LABORATORIO



MANEJO DE BOSQUES Y PASTIZALES NATURALES



GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS



MANEJO DE SUELOS



ENERGÍA RENOVABLE Y NO RENOVABLE



MANEJO DE RECURSOS BIOACUÁTICOS



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

MANEJO DE FAUNA SILVESTRE

Monitoreo de especies nativas mediante radiotelemetría, cámaras trampa, marcado, anillado y observación visual













FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

MANEJO DE FAUNA SILVESTRE

Visita a cotos de caza y criaderos de especies cinegéticas para elaboración de Planes de Manejo.











FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

MANEJO DE FAUNA SILVESTRE

Captura, traslado y liberación de especies nativas para su reintroducción en áreas protegidas.











FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

MANEJO DE BOSQUES Y PASTIZALES NATURALES

Toma de muestras para análisis de banco de semillas, medición de cobertura herbácea, arbustiva y arbórea, medición de árboles. Huella de carbono.













FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

MANEJO DE BOSQUES Y PASTIZALES NATURALES

Planes de Manejo de Bosque Nativo. Intervenciones: raleo selectivo, quemas prescriptas.









FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

MANEJO DE BOSQUES Y PASTIZALES NATURALES

Vivero Forestal Provincial, forestaciones, riego, arbolado urbano.









FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

MANEJO DE SUELOS

Análisis de calidad. Evaluación de degradación. Erosión. Fertilidad. Manejo y restauración.









FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

MANEJO DE RECURSOS BIOACUÁTICOS

Extracción de peces mediante distintas artes de pesca.
Análisis de escamas. Reproducción artificial.
Piscicultura.








FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Medición de caudal en ríos, medición de nivel freático.
Toma de muestras de agua superficial y subterránea.
Medición de parámetros in situ.

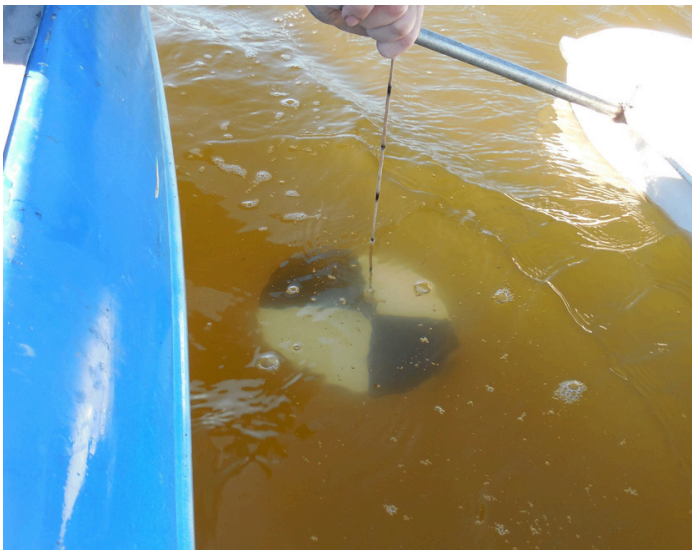








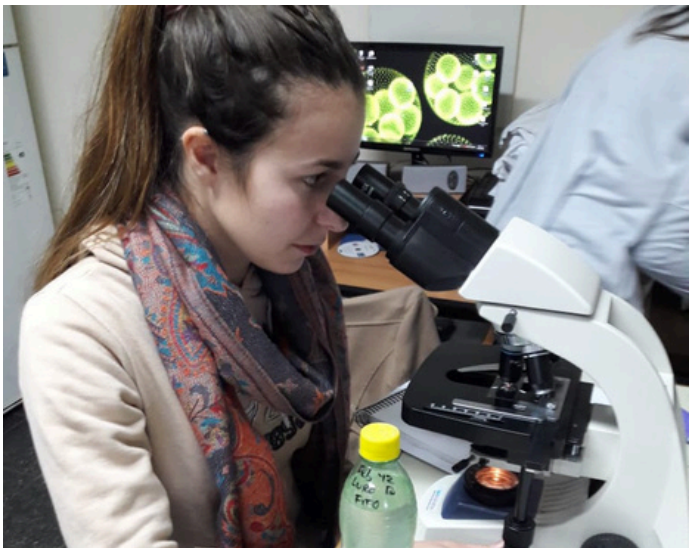




FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

LABORATORIO

Análisis de germinación de especies vegetales, análisis de suelo, de agua.





FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

GESTIÓN AMBIENTAL

Visita a planta de biogas, parque eólico, industria de silobolsas, salinas y frigorífico.











FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

GESTIÓN AMBIENTAL

Gestión de residuos sólidos urbanos, peligrosos y patológicos. Medición de calidad de aire. Solicitud de permisos de perforación y extracción de agua subterránea.

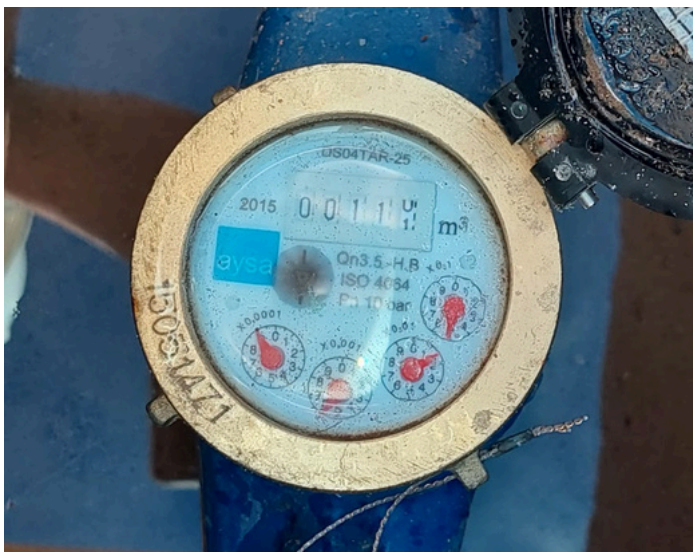












FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

GESTIÓN AMBIENTAL

- Inspecciones a empresas
- Auditorias ambientales
- Evaluaciones de Impacto Ambiental
- Planes de Gestión Ambiental
- Planes de contingencia
- Gestión de permisos y requisitos legales ante autoridades de aplicación

Tabla 8. Matriz de impactos ambientales. *Fuente*: elaboración propia.

				PREPARACIÓN DEL TERRENO Y CONSTRUCCIÓN														OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO															CIERRE Y ABANDONO		
			Acciones / Factores ambientales	Construcción de caminos y playones	Instalación de obrador	Limpieza y nivelación del terreno	Instalación de cañerías	Instalación de cables	Perforación de pozos de agua	Construcción de cámaras	Construcción de cañerías	Construcción de plantas de tratamiento	Construcción de estaciones	Electrificación	Construcción de cámaras	Construcción de cañerías	Construcción de plantas de tratamiento	Construcción de estaciones	Circulación de vehículos y personal	Circulación de vehículos y personal	Tareas de mantenimiento de cañerías	Tareas de mantenimiento de cables	Operación de plantas de tratamiento	Tareas de mantenimiento de plantas	Almacenamiento y suministro de combustibles	Mantenimiento de vehículos	Generación de residuos	Mantenimiento de estaciones	Mantenimiento de cámaras	Mantenimiento de cañerías	Mantenimiento de cables	Mantenimiento de plantas	Mantenimiento general	Desmantelamiento	Rehabilitación de suelos	Abandono
MEDIO FÍSICO	Geomorfología		Topografía			-28						-33																						
			Procesos erosivos			-28																												
			Riesgo de inundación y	-22		-28						-29																						
	Aire		Gases	-35	-32	-32	-35	-31	-31			-35	-35							-17	-40	-32			-40	-26	-31			-31				
			Partículas en suspensión	-25	-19	-19	-25	-18	-15			-25	-22								-22	-23					-22			-22	-25			
			Ruido	-22	-19	-22	-20	-21	-16			-19	-28								-34	-30					-25			-22				
	Agua	Aguas superficiales	Cantidad																															
			Calidad																															
		Aguas subterráneas	Cantidad				-32	-28		-25		-30								-32									-30					
			Calidad				-31									-29									-41									
			Red de drenaje	-25		-28						-35	-35																					
			Uso actual y potencial																						-39									
	Suelo		Uso actual y potencial		-28		-36		-23	-40		-37	-41		-19																			
			Contaminación	-30	-28	-22	-36	-28				-22	-24		-21	-29	-28							-36	-36			-19		-36				
			Calidad del suelo			-29	-23					-32	-34			-30																		
MEDIO BIÓTICO	Flora y fauna		Flora			-16	-17		-21	-24		-23	-32																		-25			
			Fauna	-25	-30	-25	-25	-25	-31			-29	-28	-24	-19						-25				-35			-30						
	Ecosistemas		Estructura																															
			Funcionamiento																															
	Paisaje		Visibilidad	-29		-24	-29					-19									-25	-30										-34	-19	
			Atributos paisajísticos		-24		-29		-22			-29	-31		-19										-29									
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Población		Demografía, asentamientos																															
			Calidad de vida										-33		-25	-36					-45				-40									
	Economía		Desarrollo económico																															
			Nivel de empleo																															
	Infraestructura		Infraestructura vial										-39									-31												
			Infraestructura edilicia, de servicios comunitarios																															
	Patrimonio		Patrimonio histórico, cultural, paleontológico									-38																						



ENERGÍA RENOVABLE

Parque solar, eólico, central hidroeléctrica, planta de biogás.









FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

ENERGÍA NO RENOVABLE

Pozos petroleros, baterías, intervención mediante Pulling, tratamiento de suelo, análisis de agua subterránea.











FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

ENERGÍA NO RENOVABLE

Simulacros de contención de derrame de hidrocarburos en el Lago Casa de Piedra utilizando cascaras de girasol.







FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

SENSORES REMOTOS

Análisis de imágenes satelitales y de drones, elaboración de mapas, análisis de cambios en territorio.





FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

UNIVERSIDAD

Investigación, docencia, extensión







FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa

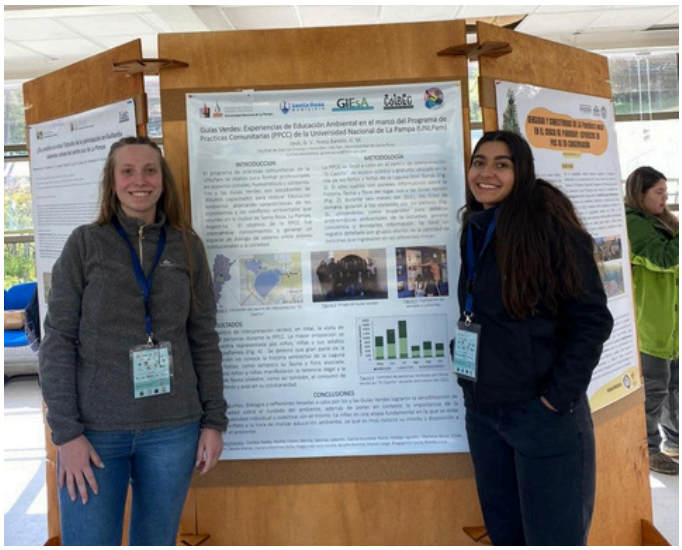
CONGRESOS

Participación en congresos de profesionales y estudiantes. Capacitaciones.











Todo esto y mucho más vas a poder realizar si estudias

INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

Si te interesa, podes contactarte a través de:

fceyn.unlpam
ing.rnyma.unlpam

Y recordá que nos encontramos en dos sedes: Av. Uruguay Nº151 y Ruta 35 km 334.

¡Te esperamos!



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa