

Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
02/06/2026

"A 50 años del Golpe de Estado de 1976: Memoria, Verdad y Justicia"

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Mtr. Marcelina Picón Matorras, eleva Matriz Curricular correspondiente a la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, perteneciente a la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - Plan de Estudio 2026 de que se dicta en esta Unidad Académica, y

CONSIDERANDO:

Que el marco normativo aplicable a la presente actuación se encuentra establecido por la Resolución CDNAT-2023-0494, de fecha 28 de septiembre de 2023, mediante la cual se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Matrices Curriculares y Planificaciones Anuales de Cátedra de esta Facultad.

Que la Escuela de Recursos Naturales eleva la correspondiente Planilla de Control, aconsejando la aprobación de la Matriz Curricular y de los contenidos programáticos presentados.

Que, las Comisiones de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Naturales emiten dictamen favorable para la aprobación de la Matriz Curricular y de los contenidos programáticos de la asignatura de referencia.

Que, en virtud de lo expuesto, corresponde dictar el presente acto administrativo conforme a los términos indicados en su parte dispositiva;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias:

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

R E S U E L V E :

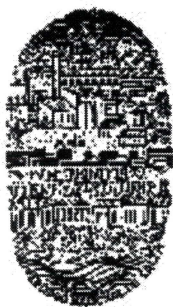
ARTÍCULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2026 la Matriz Curricular y contenidos programáticos, correspondiente a la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, de la carrera: Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente – plan 2026, que se dicta en esta Unidad Académica, elevados por la docente Mtr. Marcelina Picón Matorras, que como Anexo, forman parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- DEJAR ESTABLECIDO que, se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2023-0494.

ARTÍCULO 3º.- HACER saber a quien corresponda, CUECNa, Escuela de Recursos Naturales, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos, siga a la Dirección Administrativa de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

DR. VICTOR DAVID JUAREZ
SECRETARIO ACADEMICO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

DRA. MARTA CRISTINA SANZ
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**

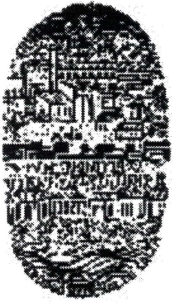


Salta,
02/06/2026

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Nombre: AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		
Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	Plan de estudios: 2026	
Tipo: OBLIGATORIA	Número estimado de estudiantes: 400	
Régimen: Anual	1° Cuatrimestre: ...X...	2° Cuatrimestre:
CARGA HORARIA: Total: 84 horas		Semanal: 5 horas
Formación experimental: 6 horas	Resolución de problemas ambientales: 8 horas	
CARGA HORARIA SEMANAL TOTAL ESTIMADA PARA EL ESTUDIANTE: 7,5 hs		
Aprobación por: Examen Final:...X...	Promoción: ...X...	

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: MARCELINA DEL VALLE PICÓN MATORRAS			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Picón Matorras, Marcelina del Valle	Master en Evaluación de Impacto Ambiental	Profesora Adjunta	40 horas
Aramayo, José Fernando	Master en Evaluación de Impacto Ambiental	Jefe de Trabajos Prácticos	20 horas
Salas Barboza, Ariela Griselda Judith	Dra. en Ciencias Biológicas	Jefe de Trabajos Prácticos	20 horas
Walter Fernando Díaz	Ingeniero en Recursos	Auxiliar Docente de	20 horas



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

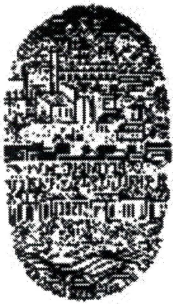
Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

Paz	Naturales y Medio Ambiente	Primera Categoría	
Auxiliares no graduados			
Nº de cargos rentados: 1		Nº de cargos ad honorem: 6	
DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR			
PRESENTACION			
<p>La asignatura Ambiente y recursos naturales inicia al estudiante en el cursado de la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente. Los contenidos curriculares de la misma, en sus ejes temáticos presenta temas que serán abordados con mayor profundidad en las materias específicas; sitúa al estudiante en el contexto de los sistemas ambientales, particularmente del NOA, a fin de que comprenda cómo funciona el mismo, cómo está compuesto y los problemas socio-ambientales que se generan cuando se altera el equilibrio. Se identifican, además, los recursos naturales de la región y el uso de los mismos.</p>			
OBJETIVOS			
Que el alumno:			
<ul style="list-style-type: none">-Sepa definir ambiente y conozca su estructura.-Adquiera conocimientos sobre los recursos naturales de los sistemas ambientales del NOA, características y usos de los mismos.-Comprenda las interrelaciones de los diferentes factores ambientales en el funcionamiento de un sistema ambiental.-Sepa leer y analizar mapas, esquemas, gráficas, tablas.-Adquiera habilidad para establecer interrelaciones en el funcionamiento del ambiente.-Analice cómo influyen las actividades antrópicas en los impactos ambientales y en la problemática ambiental-Adquiera habilidad en el desarrollo de informes.-Valore el uso racional y sustentable de los recursos naturales.			



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

-Fomente el respeto por la naturaleza y sus procesos.

Aportes al Perfil Profesional por parte del presente dispositivo curricular

El desarrollo del dispositivo curricular de Ambiente y recursos naturales, aportará al perfil profesional de manera particular en:

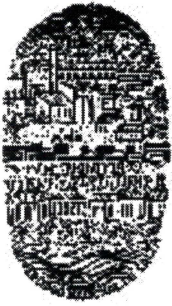
- El conocimiento del ambiente, su estructura y funcionamiento como sistema.
- La identificación de los elementos de la naturaleza que constituyen recursos para el hombre, sus características particulares, la interdependencia que existe entre ellos y su inserción dentro de su ecosistema respectivo.
- El conocimiento de los factores sociales, económicos, políticos e institucionales, que en su interacción condicionan a los recursos.
- La práctica de una metódica interpretación del dinamismo de la naturaleza, así como de las presiones negativas y positivas que son ejercidos sobre ella.
- Tener una actitud ética que le permite actuar profesionalmente, priorizando la calidad de vida, los valores culturales de la comunidad y la preservación de los recursos naturales y el medio ambiente para las futuras generaciones.
- Poseer una actitud flexible que le posibilita el trabajo grupal e interdisciplinario permitiéndoles aceptar diferentes perspectivas de análisis.

ANEXO I

PROGRAMA

CONTENIDOS MÍNIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS

Ambiente: conceptualización y componentes. Recursos naturales: definición, clasificación y usos. Geografía física del NOA: sistemas ambientales, orografía, clima, hidrografía, fitogeografía, zoogeografía, suelos. Sistemas y procesos ecológicos. Sistemas socioecológicos. Servicios ecosistémicos. Problemas ambientales. Límites planetarios. Huellas ambientales. Sustentabilidad. Educación ambiental. Higiene y seguridad en las salidas de campo.



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
02/06/2026

PROGRAMA ANALÍTICO CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD

Unidad 1: Ambiente y Sistemas socioecológicos

Definición de ambiente. Componentes. Interrelación de los componentes y funcionalidad. Sistemas socioecológicos. Servicios ecosistémicos. Geografía física.

Objetivos:

- Identificar los componentes bióticos y abióticos del ambiente
- Establecer las interrelaciones entre los componentes del ambiente
- Saber interpretar el concepto de sistemas socioecológicos
- Comprender la geografía física del NOA y la influencia de las interrelaciones de sus ambientes
- Valorar la importancia de los servicios ecosistémicos

Unidad 2: Recursos Naturales

Definición. Características. Clasificación: criterios. Usos: consuntivos y no consuntivos. Sustentabilidad. Manejo sustentable de los recursos naturales. Consecuencias de la sobreexplotación.

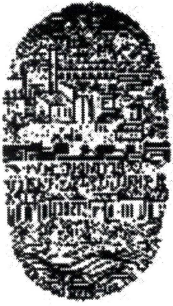
Objetivos:

- Saber definir y caracterizar los recursos naturales
- Comprender los criterios de clasificación de los recursos naturales
- Interpretar el uso de los recursos naturales según la forma de su consumo
- Valorar la incorporación del manejo sostenible de los recursos naturales dentro de la profesión del Ingeniero en Recursos Naturales como prevención de consecuencias desfavorables en el ambiente
- Promover la ética en el desarrollo profesional del futuro Ingeniero en Recursos Naturales y Medio Ambiente

Unidad 3: Recursos Naturales Renovables

Recursos naturales atmosféricos: Definición. Composición. Capas atmosféricas. Elementos climáticos. Cambio climático. Efecto invernadero. Adelgazamiento de la capa de ozono. Lluvia ácida. Servicios ecosistémicos de la atmósfera.

Recursos naturales hídricos: El agua. Características. Tipos de recursos hídricos. Usos del agua. Importancia. Servicios ecosistémicos del agua. Ciclo hidrológico. Cuenca hidrográfica: definición y clasificación. Cuencas hídricas del NOA.



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

Recursos florísticos: Definición de recursos florísticos. Clasificación. Formaciones forestales. Servicios ecosistémicos de los bosques. Clasificación de los recursos forestales. Fitogeografía del NOA y usos de las principales especies.

Recursos faunísticos: Características de la fauna silvestre. Flujos de materia y energía. Servicios ecosistémicos de la fauna. Fauna del NOA en peligro de extinción.

Recursos escénicos: El paisaje como recurso natural. Componentes del paisaje. Tipos de paisajes. Impacto ambiental del paisaje. Áreas protegidas del NOA.

Objetivos:

- Saber identificar y caracterizar los recursos naturales renovables
- Analizar los servicios ecosistémicos de cada recurso natural renovable
- Identificar los recursos naturales del NOA y sus principales usos
- Fomentar el interés por la búsqueda de información de temas actuales relacionados con los recursos naturales del NOA
- Valorar la importancia del uso sustentable de los recursos naturales renovables en los diferentes sistemas socioecológicos

Unidad 4: Recursos Naturales no Renovables

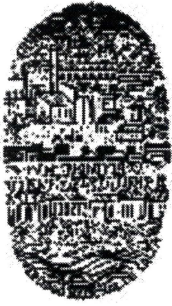
Recurso suelo: Definición. Procesos de meteorización. Origen de los suelos: suelos sedentarios y suelos sedimentarios. Factores formadores del suelo. Edafogénesis. Componentes del suelo. Tipos de erosión.

Recursos minerales: Definición. Clasificación y usos. Yacimientos. Formas de explotación de los minerales. Impacto ambiental de la minería.

Objetivos:

- Saber identificar los recursos naturales no renovables
- Comprender su ubicación dentro de la clasificación de recursos naturales
- Conocer las características de los recursos naturales no renovables
- Aprender vocabulario específico relacionado con los recursos naturales no renovables
- Valorar la actuación del Ingeniero en Recursos Naturales y Medio Ambiente en la prevención de problemas relacionado con el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables

Unidad 5: Recursos energéticos



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

Recursos energéticos renovables: Características. Transición energética. Tipos de energías renovables: energía solar, energía eólica, energía hidráulica, energía de la biomasa, energía mareomotriz, energía geotérmica. Matriz energética en Argentina.

Recursos energéticos no renovables: Características. Tipos de energías no renovables: energía carbonífera, energía hidrocarbonífera, energía nuclear. Ventajas y desventajas.

Objetivos:

- Saber distinguir los recursos energéticos renovables y no renovables
- Conocer las diferentes tecnologías de obtención de las energías según los recursos naturales
- Interpretar datos de consumo energético en Argentina
- Valorar la importancia del aprovechamiento y adecuado uso de las energías según su origen

Unidad 6: Problemas ambientales

Definición de problema ambiental. Impacto ambiental: concepto y características. Introducción al análisis de los problemas ambientales: origen y consecuencias. Árbol del problema. Indicadores ambientales. Límites planetarios. Sostenibilidad ambiental

Objetivos:

- Identificar las acciones humanas que generan problemas ambientales
- Analizar las interrelaciones ambientales que se ven afectadas a causa de los problemas ambientales.
- Promover el compromiso de prevenir problemas ambientales y actuar responsablemente en solucionar los mismos durante el ejercicio de la profesión

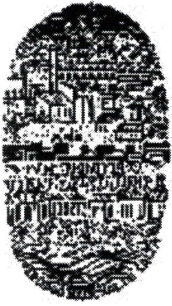
Unidad 7: Huellas ambientales

Concepto. Clasificación. Cálculo de las huellas ambientales. Importancia de conocer las huellas ambientales. Huellas ambientales en el contexto mundial. Huellas ambientales como indicadores de sostenibilidad. Huellas ambientales en la Argentina.

Objetivos:

- Comprender el concepto de huella ambientales
- Aprender metodologías de cálculo de huellas ambientales
- Conocer datos referenciales de huellas ambientales en Argentina y en el mundo
- Promover la ética en el uso responsable de los recursos naturales

Unidad 8: Educación Ambiental



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

Concepto. Importancia. Objetivos. Destinatarios. Formas de implementación. Relación educación ambiental y problemas ambientales. Sostenibilidad de los recursos naturales y el ambiente.

Objetivos:

- Interpretar los objetivos que persigue la Educación Ambiental en sus diferentes formas de aplicación
- Fomentar la observación de la necesidad de implementación de educación ambiental específica en los diferentes escenarios durante el ejercicio de la profesión
- Comprender la importancia de la educación Ambiental en la prevención de problemas ambientales
- Valorar la importancia de aportar conocimiento ambiental genuino en la resolución de problemas ambientales a los responsables de impartir educación ambiental a distintos destinatarios

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS/LABORATORIOS/SEMINARIOS/TALLERES CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N° 1: Ambiente y Sistemas socioecológicos

Interpretación del funcionamiento del ambiente y los sistemas socioecológicos

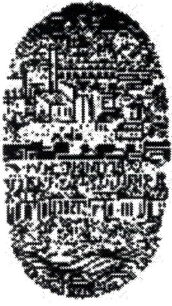
Objetivos:

- Identificar los componentes abióticos y bióticos del ambiente
- Comprender el funcionamiento del ambiente
- Adquirir habilidad en la elaboración de mapas conceptuales donde interactúan variables ambientales y sociales.
- Analizar el funcionamiento de distintos sistemas socioecológicos
- Valorar la importancia de la relación intrínseca entre el ambiente y los sistemas socioecológicos.

Trabajo Práctico N°2: Introducción a los recursos naturales

Objetivos del aprendizaje:

- Definir y clasificar los recursos naturales según sus características, tipos y criterios de uso.
- Distinguir entre usos consuntivos y no consuntivos de los recursos naturales.
- Describir y analizar el concepto de uso sostenible y manejo sustentable de los recursos naturales.
- Identificar las consecuencias de la sobreexplotación y los impactos sobre los recursos naturales, promoviendo una interpretación crítica sobre estos temas.



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

-Promover el aprendizaje activo a través de la elaboración de una síntesis estructurada y su posterior presentación oral.

Trabajo Práctico N° 3: Recursos Naturales Renovables: recursos atmosféricos e hídricos

Objetivos del aprendizaje:

- Adquirir conocimientos sobre los recursos atmosféricos e iniciarse en el análisis de los elementos climáticos del NOA.
- Adquirir conocimientos sobre los recursos hídricos, su distribución y su dinámica en el NOA.
- Establecer relación entre las características ambientales y los recursos atmosféricos e hídricos del NOA.
- Comprender la importancia de los servicios ecosistémicos atmosféricos e hídricos en el NOA.
- Desarrollar habilidad para interpretar mapas, croquis y gráficos y expresar dicha interpretación de forma oral y/o escrita.

Trabajo Práctico N° 4: Recursos Naturales Renovables: recursos florísticos, faunísticos y escénicos

Objetivos del aprendizaje:

- Adquirir conocimientos sobre las distintas regiones fitogeográficas del NOA y su importancia para la economía y la sociedad.
- Identificar las especies de fauna que se encuentran en los sistemas socioecológicos del NOA.
- Conocer las especies de fauna que se encuentran protegidas en el NOA a partir del uso de guías.
- Reconocer los usos de los recursos florísticos y faunísticos de cada sistema socioecológico del NOA.
- Ubicar espacialmente las diferentes áreas naturales protegidas del NOA.
- Ser capaz de seleccionar ideas principales y elaborar mapas conceptuales.

Trabajo Práctico N° 5: El recurso suelo-

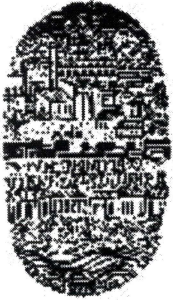
Objetivos del aprendizaje:

- Identificar los servicios ecosistémicos asociados al suelo
- Discernir los procesos que generan degradación del recurso suelo.
- Establecer comparación entre los distintos suelos del NOA.
- Identificar espacialmente los distintos usos del recurso suelo en el NOA.
- Interpretar diferentes tipos de suelos en cartografía específica.

Trabajo Práctico N° 6: Recursos minerales: usos e impactos que se generan

Objetivos del aprendizaje:

- Saber ubicar los principales yacimientos minerales en el NOA



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

- Adquirir habilidad en la elaboración de mapas de ubicación
- Aplicar tablas de los usos más relevantes de los recursos minerales de la región para discernir sus usos
- Conocer los procesos generales de la explotación de los recursos minerales según su origen.
- Realizar e interpretar diagramas de descripción de procesos de explotación de los recursos minerales, identificando etapas que generan impactos

Trabajo Práctico N° 7: Los recursos energéticos renovables y no renovables en el NOA: usos, requerimientos, explotación e impactos que se generan

Objetivos del aprendizaje:

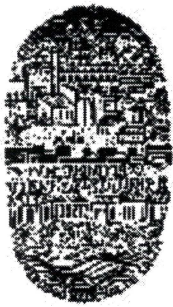
- Identificar los recursos energéticos renovables y los requerimientos para su utilización
- Relacionar las variables climáticas en el NOA que inciden en el uso potencial de las energías verdes
- Identificar en lecturas complementarias los elementos y factores climáticos que favorecen o no el uso de las energías verdes según sus requerimientos.
- Adquirir habilidad en la elaboración de mapas de ubicación de usos potenciales de energías verdes en el NOA
- Utilizar cuadros comparativos en el discernimiento de las ventajas - desventajas de los diferentes tipos de energías verdes
- Conocer el estado actual de los recursos energéticos no renovables
- Saber ubicar en el NOA los principales yacimientos de gas y petróleo
- Realizar diagramas de interpretación de explotación de los recursos hidrocarburíferos presentes en el NOA, identificando etapas que generan impactos

Trabajo Práctico N° 8: Problemas ambientales globales y regionales

Caracterización de problemas ambientales globales y regionales. Posibles soluciones

Objetivos del aprendizaje:

- Conocer los elementos a considerar en el análisis de problemas ambientales a diferentes escalas.
- Identificar causas y efectos de problemas ambientales y posibles soluciones de casos de estudios, a partir de la interpretación de lecturas y/o videos.
- Adquirir habilidad en la práctica de grafos causa-efectos de problemas ambientales
- Incorporar la modalidad de trabajo del futuro profesional y la identificación del problema ambiental como punto de inicio de toda actividad
- Valorar la importancia para el Ingeniero en Recursos Naturales y Medio Ambiente del correcto y completo análisis de problemas ambientales



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

Trabajo Práctico N° 9: Higiene y seguridad en las salidas de campo: planificación, identificación de riesgos y medidas preventivas

Objetivos del aprendizaje:

- Reconocer los principales riesgos asociados a salidas de campo
- Diseñar un plan de salida de campo que incluya aspectos de seguridad, logística y contingencias.
- Identificar y seleccionar medidas preventivas (equipamiento, indumentaria, protocolos de actuación).
- Conocer protocolos de emergencia ante situaciones críticas (accidentes, extravíos, condiciones climáticas adversas).
- Fomentar actitudes de responsabilidad, autocuidado y trabajo en equipo durante actividades en terreno.

Trabajo Práctico N° 10 (TP de campo): Problemas ambientales en una cuenca hidrográfica relacionados con el uso de los recursos naturales

Objetivos específicos

- Practicar la observación en campo de los problemas ambientales
- Saber identificar en campo las causas y efectos de los problemas ambientales.
- Cumplir con los requisitos de las guías de higiene y seguridad en las salidas de campo
- Valorar el trabajo de campo en equipo.

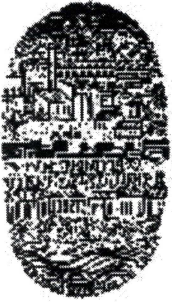
Trabajo Práctico N° 11: Huellas ambientales

Objetivos del aprendizaje:

- Comprender el concepto de huellas ambientales y su clasificación, distinguiendo entre tipos de huellas como la huella de carbono, huella hídrica, y huella ecológica.
- Aprender a calcular las huellas ambientales de manera básica, utilizando datos teóricos, haciendo énfasis en la interpretación de los resultados en términos de impacto ambiental.
- Comparar las huellas ambientales en el contexto mundial y en Argentina, identificando factores y prácticas que afectan el impacto ambiental en ambos niveles.
- Reflexionar sobre el uso de huellas ambientales como indicadores de sostenibilidad y su relevancia en la toma de decisiones para la gestión de recursos naturales y el diseño de políticas ambientales.
- Practicar la integración y comunicación de conocimientos mediante la preparación de un resumen que organice ideas principales y su presentación oral.

Trabajo Práctico N° 12: Importancia de la educación ambiental en la prevención de problemas ambientales

Objetivos del aprendizaje:



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
02/06/2026

- Conocer los objetivos de la educación ambiental y su relación con la carrera Ingeniería en Recursos naturales y Medio Ambiente
- Identificar los destinatarios de educación ambiental según los problemas ambientales y los diferentes ámbitos a partir de videos de situaciones reales
- Practicar la elaboración de material impreso sobre educación ambiental
- Valorar la educación ambiental como sensibilización para evitar problemas ambientales.

Actividades de Formación experimental (6 horas):

La cátedra planifica realizar tres actividades las que serán rotadas cada año. Se calcula que cada actividad insumirá 6 horas fraccionadas, para su desarrollo completo.

Actividad 1

Los alumnos realizarán cálculos de huellas ambientales (huella ecológica, huella hídrica y huella del carbono) en sus actividades cotidianas. Elaborarán un informe con los datos y expondrán a sus compañeros. Se obtendrán conclusiones generales mediante gráficos por comisión.

Objetivo:

Realizar prácticas de tomas de datos mediante calculadoras on line, organizarlos, tabularlos, realizar las gráficas correspondientes y elaborar un informe.

Actividad 2

Los alumnos realizarán Podcats sobre el uso de los recursos naturales de los diferentes sistemas ambientales del NOA.

Objetivo:

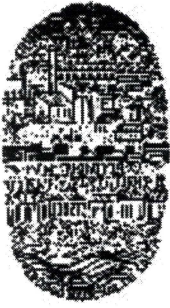
Realizar la práctica de búsqueda bibliográfica, seleccionar la información y estructurar Podcats grupales de formato libre, informativos y educativos.

Actividad 3

Localizar espacialmente plazas del centro y macrocentro de la ciudad de Salta mediante el uso de Google Earth e identificar in situ las especies ornamentales presentes. Clasificarlas en nativas y exóticas. Se realizarán tablas y gráficas de frecuencia. Con las especies nativas se realizarán tablas que las agrupe según sistema ambiental detallando sus usos.

Objetivo:

Practicar el manejo de Google Earth y el uso de las imágenes satelitales en un área de estudio, facilitando la visualización espacial y ejercitar además la habilidad de identificación visual de especies forestales en ambientes urbanos.



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

Actividades de Formación en resolución de problemas ambientales (8 horas):

Los alumnos investigarán sobre determinados problemas ambientales de los municipios de la provincia de Salta, los ubicarán espacialmente mediante el programa Google Earth, con herramientas del mismo crearán imágenes georreferenciadas, elaborarán un informe grupal y expondrán en clase.

Se trabajará con diferentes problemas ambientales durante tres años, los que se irán rotando sucesivamente. Se calcula que cada actividad insumirá 8 horas fraccionadas, para su desarrollo completo.

Actividad 1: Calidad del agua de ríos que limitan la ciudad de Salta

Objetivo:

Conocer las actividades antrópicas que se realizan en inmediaciones de los ríos que limitan la ciudad de Salta y que pudieran alterar la calidad de las aguas.

Actividad 2: Distribución de la contaminación acústica en la ciudad de Salta mediante un enfoque indirecto cualitativo-semicuantitativo

Objetivo:

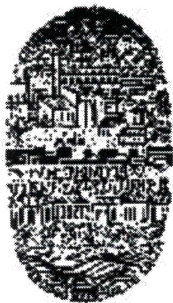
Analizar la distribución espacial de la contaminación acústica en la ciudad de Salta mediante la estimación indirecta de fuentes generadoras de ruido, con el fin de identificar su relación con áreas sensibles y reconocer potenciales conflictos ambientales urbanos.

Actividad 3: Variación histórica de la cobertura vegetal en serranías que rodean la ciudad de Salta

Objetivo:

Analizar la variación histórica de la cobertura vegetal en las serranías que rodean la ciudad de Salta, con el propósito de identificar cambios en el uso del suelo, tendencias de transformación del paisaje y sus posibles implicancias ambientales.

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES			
<i>(Marcar con X las utilizadas)</i>			
Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio		Trabajo grupal	X



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

Práctica de Campo	X	Exposición oral de estudiantes	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, entre otros)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	
Aula Taller		Monografías	
Visitas guiadas	X	Debates	X
Prácticas en instituciones		Conferencias	

OTRAS (Especificar):

ENSEÑANZA y APRENDIZAJE en VIRTUALIDAD:

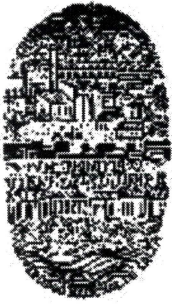
Se hará uso del aula virtual alojada en la plataforma oficial de la facultad de Ciencias Naturales (LMS-Moodle) según Resolución R-CDNAT-2022-158, mediante las siguientes actividades.

-Se subirán a la Plataforma Moodle de la Facultad de Ciencias Naturales, videos de problemas ambientales a diferente escala y se habilitará un foro de debate, cuyos resultados serán graficados y publicados. En base a estos resultados, se hará un cierre final en cada comisión de trabajos prácticos.

-Se habilitarán en la Plataforma Moodle, cuestionarios no obligatorios de autocorrección semanal relacionados con las guías de trabajos prácticos, para que los estudiantes puedan comprobar libremente el aprendizaje de cada eje temático. Los docentes registrarán la participación de cada alumno en la plataforma a fin de correlacionar con el rendimiento académico y aplicar las estrategias didácticas oportunas.

-Se habilitarán en la Plataforma Moodle cuestionarios obligatorios de autocorrección por unidad de teoría, que contribuyan a mantener un ritmo constante de estudio de la materia con el objetivo de favorecer el aprendizaje y potenciar el rendimiento académico.

Se estima que el tiempo en que los alumnos deberán estar activos en la plataforma, no superará el 30 % de la carga horaria que establece el Plan de estudios.



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
02/06/2026

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

- Encuestas en formularios Google con preguntas cerradas y abiertas, foros y chats en el aula virtual para conocer temas que más les costó comprender, motivos y si se logran alcanzar los objetivos planteados.
- Tablas y gráficos comparativos año a año de los resultados obtenidos referidos a:
 - Número de alumnos que promocionan la materia
 - Calificación de los temas que más les cuesta en las evaluaciones sucesivas año a año.
 - Tema que le resultó más accesible
 - Reuniones verticales y horizontales con la Escuela

Del aprendizaje

Se evaluará el aprendizaje de los alumnos mediante:

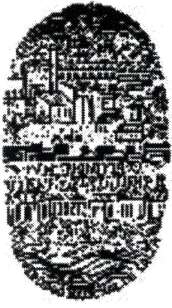
- Coloquios escritos relacionados con las actividades prácticas.
- Coloquios de autoevaluación en la Plataforma Moodle sobre las unidades de teoría
- Presentación de informes individuales.
- Exámenes parciales y sus correspondientes recuperatorios
- Exposiciones orales grupales
- Adaptación de las evaluaciones y modalidad de las mismas para estudiantes que presenten algún tipo discapacidad
- Adaptación de material de evaluación para la inclusión de alumnos con distintas condiciones, con el objeto de realizar las adaptaciones curriculares pertinentes con apoyo del equipo especializado en el tema en la Facultad de Ciencias Naturales

COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EVALUACIÓN:

De la enseñanza:

Los resultados se compartirán con los pares mediante gráficos que indique los logros año a año a partir de las evaluaciones escritas registrando puntaje obtenido tema por tema, relacionándolos con los cambios efectuados en el dictado de cada tema en función de las respuestas de los alumnos en los formularios Google a fin de mejorar la enseñanza.

El plantel docente de la cátedra asume el compromiso de incorporar permanentemente mejoras didácticas que aseguren el proceso de enseñanza y aprendizaje para lo cual es importante contar con la información mencionada anteriormente, ya que permite realizar el análisis adecuado.



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

Del aprendizaje

Los exámenes parciales contendrán correcciones por escrito, disponibles para su revisión por parte de los estudiantes durante los horarios de consulta.

Cada presentación individual contiene una devolución escrita indicando los puntos que se deben revisar, completar o rehacer y justificando dicha corrección. De esta manera el alumno comprende los errores cometidos o los puntos que debe completar para la mejor comprensión del tema. Asimismo, se fortalecen los conocimientos, se promueven la adquisición de habilidades en la práctica que forman al estudiante en la carrera y se facilita la experiencia de la transmisión de los conocimientos.

En las exposiciones orales, el docente a cargo de la comisión realizará una devolución al grupo, marcando las expresiones acertadas y señalando aquellas que deberán revisar para la evaluación en el parcial correspondiente.

ANEXO II

BIBLIOGRAFÍA

-Bibliografía consultada para el desarrollo de unidades de Teoría

ientum. (s.f.). *Composición de la atmósfera*. https://www.ambientum.com/enciclopedia_medioambiental/atmosfera/

e, M. (2007). *Agua, fuente de vida*. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. <http://tierra.rediris.es/hidrored/ebooks/miguel/AguaFuenteVida.pdf>

era González, L. (2016, julio 28). ¿Qué es la lluvia ácida y por qué se produce? *Ecología Nómada*. <http://ecologianomada.com/lluvia-acida/>

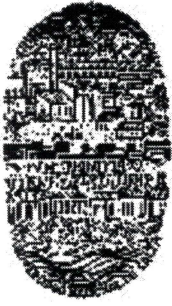
y, R. G., & Chorley, R. J. (1999). *Atmósfera, tiempo y clima* (7ª ed.). Ediciones Omega.

chi, A., & Bravo, G. C. (2008). *Ecorregión norandina*. INTA.

oteca de Investigaciones. (s.f.). *Los ecosistemas: componentes, funcionamiento, niveles tróficos y cadenas alimentarias*. <https://bibliotecadeinvestigaciones.wordpress.com/ecologia/los-ecosistemas-componentes-funcionamiento-niveles-trofos-y-cadenas-alimentarias/>

ro, E. U. (2015). *El cambio climático y sus efectos en la biodiversidad de América Latina*. Programa EUROCLIMA.

allero, M., Lozano, S., & Ortega, B. (2007). Efecto invernadero, calentamiento global y cambio climático: una perspectiva desde las ciencias de la Tierra. *Revista Digital Universitaria*, 8(10).



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

https://www.revista.unam.mx/vol.8/num10/art78/oct_art78.pdf

rera, A. (1973). *Biogeografía de América Latina* (2ª ed.). OEA.

as, R. (2019). *Principales procesos de degradación que afectan a los suelos*. FECIC.

as, R., & Damiano, F. (2019). *Manual de buenas prácticas de conservación del suelo y del agua en áreas de secano*. FECIC.

tro Europeo de Postgrado. (2022, febrero 16). *El agua: sus características y propiedades*. <https://www.ceupe.com/blog/el-agua-sus-caracteristicas-y-propiedades.html>

cias de la Tierra y del Medio Ambiente. (s.f.). *Relación hombre-ambiente. Evaluación del impacto ambiental*. <http://www.ceit.es>

isión Chilena de Energía Nuclear. (s.f.). *Energía nuclear*. <http://www.cechen.cl>

NICYT. (s.f.). *El ciclo del agua*. <http://www.conicyt.cl/explora/agua.html>

vas Hernández, A. L. (s.f.). *La atmósfera, sus capas y propiedades*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

ínguez, R., León, M., Samaniego, J. L., & Sunkel, O. (2019). *Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad*. CEPAL.

orial Etcé. (2021). *Recursos hídricos*. <https://concepto.de/recursos-hidricos/>

iclopedia On Line. (s.f.). *Suelo: información, función, propiedades y características*. <https://www.caracteristicas.co/suelo/>

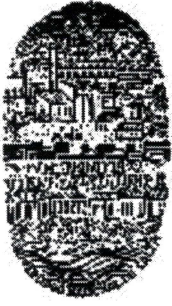
N, CONAFOR, USAID, & USFS. (2018). *Manual para trazar la unidad de muestreo...*

dación Aquae. (2021, mayo 18). *Datos interesantes de la distribución del agua en la Tierra*. <https://www.fundacionaquae.org/principales-datos-del-agua-en-el-mundo/>

dación YPF. (2022). *Mapa de recursos hídricos*. https://energiasdemipais.educ.ar/edmp_recurso/mapa-de-recursos-hidricos/#

ego Pico, A., & González Fernández, I. A. (2012). *Contaminación atmosférica*. UNED.

enciclopedia. (s.f.). *Precipitación*. <https://www.geoenciclopedia.com/precipitacion/>



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

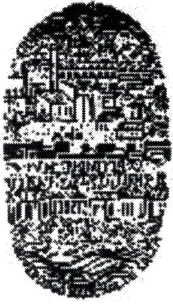
Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

- ez Martín, M. B. (2004). *Percepción de la demanda...* Universidad de Barcelona.
- zález Molina, P. (2019). *Recursos naturales y sociales...* Tutor Formación.
- , E. (2007). *Flujo de energía y materia en los ecosistemas*. Universidad de Uruguay.
- ber, C., & Muñoz, G. (s.f.). *El suelo: concepto...*
- drola. (s.f.). *Sobreexplotación de los recursos naturales*. <https://www.iberdrola.com/medio-ambiente/sobreexplotacion-de-los-recursos-naturales>
- AM. (s.f.). *La radiación solar y su paso por la atmósfera*. <http://www.ideam.gov.co>
- DES. (s.f.). *Problemáticas ambientales globales. Agenda 21*.
- esma, N. R. (2006). *Argentina... serás lo que debas ser*. Areté.
- ez Jiménez, L. N., & Chan-Quijano, L. G. (2016). Marco conceptual del manejo de recursos naturales. *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, 12(1), 27–35.
- ual Sensibilización. (2002). *Módulo de sensibilización ambiental*.
- os, B. B. (2017). *Educación ambiental*. Ecoe Ediciones.
- el, B. J., & Wright, R. T. (1999). *Ciencias ambientales*. Prentice Hall.
- da, R. A., & Bárquez, R. M. (1989). *Guía de los mamíferos de la provincia de Salta*.
- anización Mundial de la Salud. (2006). *Guías para la calidad del agua potable*. <https://www.who.int>
- tussi, E. P. (1995). *Geografía del NOA*. Universidad Nacional de Salta.
- tussi, E. P. (1999). *Los grandes problemas ambientales*. Universidad Nacional de Salta.
- a, A., Sánchez, E., & Colman Lerner, E. (Coords.). (2018). *Calidad del aire*. UNLP.
- os Castellanos, P. (2007). *Uso eficiente y sostenible de los recursos naturales*.
- s, G. (2018). El manejo como herramienta... *Acta Universitaria*, 28(4), 31–41. <https://doi.org/10.15174/au.2018.2171>
- chez Vega, M. V. (2008). El efecto invernadero. *Biocenosis*, 21(1-2), 51–54.



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
02/06/2026

secretaría de Agricultura. (2008). *Guía técnica de buenas prácticas*.

quez, I. (2021, marzo 16). ¿Qué es la autodepuración de los ríos? <https://read.luv.it>

-Bibliografía consultada para el desarrollo de guías de Trabajos Prácticos

Ahmad, M., Muslija, A., & Satrovic, E. (2021). Does economic prosperity lead to environmental sustainability in developing economies? Environmental Kuznets curve theory. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 22588–22601.

<https://doi.org/10.1007/s11356-020-12276-9>

Agboola, M. O., Bekun, F. V., & Joshua, U. (2021). Pathway to environmental sustainability: Nexus between economic growth, energy consumption, CO₂ emission, oil rent and total natural resources rent in Saudi Arabia. *Resources Policy*, 74, 102380.

<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102380>

Alarcón, M. F., Fernández, M., & Moroni, M. (2023). *La actividad petrolera en Argentina*.

<https://www.ign.gob.ar/odc-13-alarcon>

Aldea. (s.f.). *Fichero de actividades de sensibilización ambiental y propuestas didácticas*.

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/delegate/content/>

Artieda Apeztegia, G. (2009). *Educación ambiental: Cuestiones básicas*.

<http://www.ingeba.org/lurralde/lurranet/lur22/goran22/22ogran.htm>

Bianchi, A., & Bravo, G. C. (2008). *Ecorregión norandina*. INTA.

Bianchi, A. R. (1996). *Temperaturas medias estimadas para la región del noroeste de Argentina*. INTA.

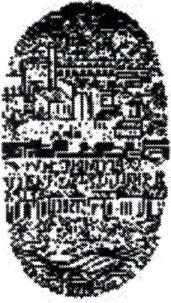
Bianchi, A. R., & Yañez, C. E. (1992). *Las precipitaciones en el noroeste argentino* (2ª ed.). INTA.

Bianchi, A. R., Yañez, C. E., & Acuña, L. R. (2005). *Base de datos mensuales de precipitaciones del noroeste argentino*. INTA-SAGPyA.

Blanco, M. C. (2021). *Recursos energéticos no renovables y su importancia en la transición energética*.

<https://www.acgpp.org/recursos-energeticos-no-renovables-y-su-importancia-tienen-en-la-transicion-energetica/>

Camilloni, I. (2018). Argentina y el cambio climático. *Ciencia e Investigación*, 68(5), 1–6.



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
02/06/2026

Cerón Hernández, V. A., Fernández Vargas, G., Figueroa, A., & Restrepo, I. (2019). El enfoque de sistemas socioecológicos en las ciencias ambientales. *Investigación y Desarrollo*, 27(2), 85–109.

Erdoğan, S., Çakar, N. D., Ulucak, R., Danish, & Kassouri, Y. (2021). The role of natural resources abundance and dependence in achieving environmental sustainability. *Sustainable Development*, 29(1), 143–154.

<https://doi.org/10.1002/sd.2137>

Fan, K., Zheng, M., Shen, Y., & Zhang, F. (2023). Nexus between economic recovery, energy consumption, CO₂ emission, and total natural resources rent. *Resources Policy*, 87, 104157.

<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104157>

Gallucci, G., & Giubergia, H. (2018). *Realidad energética provincial Salta*.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/secretaria_de_energia_salta.pdf

González Molina, P. (2019). *Recursos naturales y sociales para el desarrollo de la interpretación y educación ambiental*. Tutor Formación.

Heal, G. (2000). Markets and sustainability. En R. L. Revesz, P. Sands, & R. B. Stewart (Eds.), *Environmental law, the economy and sustainable development* (pp. 410–427). Cambridge University Press.

<https://doi.org/10.1017/CBO9780511720871.014>

Herrmann, C., & Zappettini, E. O. (2014). *Recursos minerales, minería y medio ambiente* (Serie Publicaciones N.º 173). SEGEMAR.

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2019). *Climate change and land*.

<https://www.ipcc.ch>

Liu, J., Loan, V. T. K., Mousa, S., Ali, A., Muda, I., & Cong, P. T. (2023). Sustainability and natural resources management in developed countries. *Resources Policy*, 80, 103143.

<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103143>

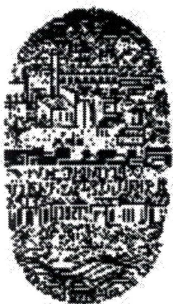
Lorenz, G. (2020). *Los servicios ecosistémicos de los suelos forestales*.

<https://redforestal.conicet.gov.ar>

Matos, B. B. (2017). *Educación ambiental: Para el desarrollo sostenible del presente milenio*. Ecoe Ediciones.

Mazzola, M. (2021). *Cadena de valor del gas natural en Argentina*.

<https://ri.unsam.edu.ar>



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
02/06/2026

Michelena, R. (2011). *Degradación de tierras en la Argentina*.

<https://sedici.unlp.edu.ar>

Nadal, A., & Aguayo, F. (2020). *Los motores de la degradación ambiental*. CEPAL.

<https://repositorio.cepal.org>

Nanni, A. S., et al. (2020). *Presiones sobre la conservación en las ecorregiones de Argentina*.

<https://ri.conicet.gov.ar>

Nebel, B. J., & Wright, R. T. (1999). *Ciencias ambientales: Ecología y desarrollo sostenible* (6ª ed.). Prentice Hall.

Paoli, H., et al. (2002). *Recursos hídricos del noroeste argentino*. INTA.

Pendón, M. M., et al. (2017). *Energía renovable en Argentina*.

<http://sedici.unlp.edu.ar>

Perdomo López, M. L. (s.f.). *El problema ambiental*.

<https://rieoei.org>

Pontussi, E. P. (1999). *Los grandes problemas ambientales*. Universidad Nacional de Salta.

Saravia Matus, S., et al. (2024). *Incentivos para el aprovechamiento energético del biogás*. CEPAL.

<https://repositorio.cepal.org>

Saras Institute. (s.f.). *Sistemas socioecológicos*. Recuperado el 7 de diciembre de 2024, de

<https://saras-institute.org/es/sistemas-socioecologicos/>

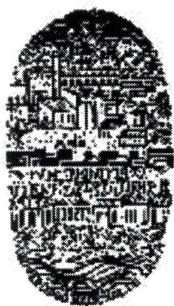
Sayed, E. T., et al. (2021). Environmental impacts of renewable energy systems. *Science of the Total Environment*, 766, 144505. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144505>

Servicio Meteorológico Nacional. (s.f.). <http://www.smn.gob.ar/>

Sticco, M., Scravaglieri, P., & Damiani, A. (2019). *Estudio de los recursos hídricos y minería de litio*.

Tu, C., Suweis, S., & D'Odorico, P. (2019). Impact of globalization on natural resources. *Nature Sustainability*, 2, 283–289.

<https://doi.org/10.1038/s41893-019-0260-z>



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
02/06/2026

Universidad Autónoma Antonio Narro. (2014). *El ambiente y los problemas ambientales*.

<https://www.lopezbarbosa.net>

Vílchez, J. E. (s.f.). *La problemática ambiental en los medios*.

<https://www.raco.cat>

Volante, J. N. (2012). *Mapas de isohietas del noroeste argentino*. INTA.

<http://inta.gob.ar/documentos/isohietas-anuales-del-noroeste-argentino>

ANEXO III

REGLAMENTO DE LA CÁTEDRA

La asignatura es de régimen cuatrimestral y consiste en clases teóricas y prácticas de gabinete y de campo, dictadas de manera presencial.

Condiciones para regularizar la asignatura:

- 80 % de asistencia a las clases de Trabajos Prácticos de gabinete y de campo.
- Aprobar el 80 % de los Trabajos Prácticos (de gabinete y de campo).
- Aprobar el 80 % de los coloquios de teoría y/o práctica.
- Aprobar las evaluaciones de geografía sobre Argentina y América, o sus respectivos recuperatorios.
- Aprobar 2 exámenes parciales y/o sus correspondientes recuperatorios con nota mínima de 60 (sesenta) sobre 100

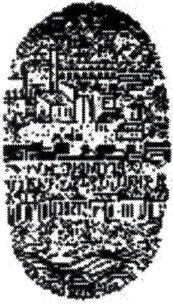
El no cumplimiento de alguno de los requisitos anteriores será causa suficiente para que el alumno quede en condición de Libre.

Condiciones para promocionar la asignatura:

Los alumnos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- 80 % de asistencia a las clases de Trabajos Prácticos de gabinete y de campo.
- Aprobar el 80 % de los Trabajos Prácticos (de gabinete y de campo).
- Aprobar el 80 % de los coloquios de teoría y/o práctica.
- Aprobar los parciales en primera instancia con nota mínima de 70 (setenta) sobre 100

Se establece que los alumnos que estuvieron ausentes en el parcial y presentaron certificado médico deben rendir el recuperatorio del examen considerándose esa la primera instancia. Si no aprueban ese



Resolución de Decanato **675 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 107/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Ambiente y Recursos Naturales, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
02/06/2026

examen deberán recuperar, pero pierden la posibilidad de promocionar la materia.

-Aprobar las evaluaciones de geografía en primera instancia.

-Exponer al final del cursado un tema de teoría el que deberá ser aprobado con nota mínima de 7 (siete) sobre 10

Cualquier requisito para promocionar que no se cumpla, deja al alumno en condición de regular, siempre que los parciales o sus correspondientes recuperatorios hayan sido aprobados con un mínimo de 60 (sesenta) puntos y hayan aprobado las pruebas de geografía o su correspondiente recuperatorio

-El horario de llegada a las clases de Trabajos Prácticos tendrá una tolerancia máxima de 10 minutos desde el horario de inicio de la clase. Superado dicho tiempo, el docente registrará la ausencia del alumno en la clase, con práctico desaprobado.

Se registrará como ausente al alumno que se retire de las clases de Trabajos Prácticos más de 10' antes del horario de finalización de la misma.

El alumno regular rendirá examen final únicamente sobre las unidades de teoría del programa con el que regularizó la materia, y podrá ser escrito u oral, según establezca el tribunal examinador.

El alumno en condición de libre, deberá rendir el programa vigente de la materia.

El examen libre se tomará en tres instancias evaluativas las que deberán ser aprobadas para tener la posibilidad de rendir las siguientes fases consecutivas de valoración:

- prueba de geografía sobre Argentina y América
- examen sobre los trabajos prácticos
- examen de teoría del programa vigente.

Todas las instancias evaluativas se tomarán el mismo día o según lo determine el tribunal examinador.

Toda otra situación que no hubiere sido contemplada en el presente reglamento, será resuelta oportunamente por la cátedra.

Hoja de firmas



Sistema: SUDOCU
Firmado por: SIU - Universidad Nacional de Salta
Fecha: 02/06/2026 11:46:35
Razon: Cargado por SIU-Documentos



Sistema: SUDOCU
Firmado por: SIU - Universidad Nacional de Salta
Fecha: 02/06/2026 11:46:39
Razon: Autorizado por Micaela del Valle CARRIZO