RESOLUCIÓN CSDEyVE Nº 014

Viedma, 06 JUL 2022

VISTO, el Expediente N° 1583/2016 del registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, las Resoluciones UNRN N° 252/2009, N° 032/2010 y N° 024/2012, las Resoluciones CDEyVE N° 082/2016, N° 052/2017, la Resolución CDEyVE ATLÁNTICA N° 014/2021 y N° 02/2022, y

CONSIDERANDO

Que el Expediente N° 1583/2016, se tramita la modificación del Plan de Estudios de la Carrera Licenciatura en Ciencias del Ambiente de la Sede Atlántica de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

Que por Resolución UNRN N° 252/2009 se aprobó la creación de la carrera Licenciatura en Ciencias del Ambiente.

Que mediante las Resoluciones UNRN N° 252/2009 (Plan 2010), N° 032/2010 y N° 024/2012 (Plan 2011) se aprobaron los aspectos estructurales del Plan de Estudios: nombre de asignaturas, unificación y desdoblamiento de asignaturas; duración y carga horaria de asignaturas; distribución temporal y régimen de cursado; incorporación de espacios curriculares y contenidos mínimos.

Que posteriormente, el citado plan de estudios fue modificado por medio de las Resoluciones CDEyVE N° 082/2016 y N° 052/2017 (Plan 2017).

Que los títulos de Técnico/a Universitario/a Guarda Ambiental y de Licenciado/a en Ciencias del Ambiente que expide la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO cuentan con el reconocimiento oficial otorgado mediante la Resolución Ministerial RME N° 866/2014 y la DI. DNGU N° 95/2019.

Que la Resolución CSDEyVE N° 030/2020 aprobó la carga horaria, denominación de asignaturas, objetivos de formación y contenidos mínimos de las tres opciones curriculares para la enseñanza y el aprendizaje del idioma inglés aplicable a las carreras de grado de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

Que la Resolución CSDEyVE N° 038/2020 aprobó las opciones curriculares para la enseñanza del idioma Inglés en las carreras de grado de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, definidas por las Direcciones de Carrera y/o de Escuela y avaladas por la Secretaría de Docencia Extensión y Vida Estudiantil de cada Sede.

Que la Dirección de Planes de Estudio y Docencia solicitó que la modificación incluya la normativa de aplicación obligatoria mediante Nota DPEyD N° 413/2021.

Que la Dirección de la carrera ha elaborado una propuesta de modificación del Plan de Estudios y cuenta con el aval del Consejo Asesor de la Carrera y el aval de la Dirección de la Escuela de Producción, Tecnología y Medio Ambiente de la Sede Atlántica.

Que el Consejo de Docencia Extensión y Vida Estudiantil de la Sede Atlántica ha dictaminado favorablemente respecto a la citada modificación, mediante Resoluciones CDEyVE ATLÁNTICA N° 014/2021 y N° 02/2022.

Que actualmente se encuentran activos en el sistema de gestión SIU GUARANÍ los planes de estudio codificados como: LCSAM 2010 y LCSAM 2011 y que corresponde su inclusión en el plan de caducidad y su posterior inactivación.

Que las modificaciones afectan al plan de estudios vigente (Plan 2017 Resoluciones CDEyVE N° 082/2016 y N° 052/2017) y que, en función de garantizar los derechos estudiantiles y conforme a la Resolución CDEyVE N° 056/2015, se hace necesario establecer el plan de transición para la gestión de los pases y movilidades entre planes.

Que la Resolución CSDEyVE N° 046/2020 aprobó el Sistema de Créditos para carreras de grado y posgrado de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO que encomienda a las sedes a…"*arbitrar los medios para la confección de los mapas curriculares de equivalencias entre horas de cursado y créditos UNRN de todas las carreras de grado (...) concomitantemente y en los plazos dispuestos por la*

Resolución CSDEyVE N° 32/2020, extendido a las carreras del Artículo 43° de la LES".

Que la Sede Atlántica ha elaborado una propuesta de mapa curricular de equivalencias entre horas de cursado y créditos UNRN conforme a la normativa vigente.

Que en la sesión realizada el 23 de Junio de 2022 por el Consejo Superior de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil, en los términos del Artículo 13° del Estatuto Universitario, se ha tratado el tema en el Punto 6 del Orden del Día, habiéndose aprobado por unanimidad por parte de las/os integrantes del consejo presentes.

Que la presente se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 25°, inciso xviii del Estatuto de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE DOCENCIA, EXTENSIÓN Y VIDA ESTUDIANTIL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la modificación del Plan de Estudios de la carrera Licenciatura en Ciencias del Ambiente de la Sede Atlántica -Resoluciones CDEyVE N° 082/2016 y N° 052/2017- y el plan de transición y caducidad conforme se detalla en el Anexo I, que forma parte íntegra de la presente.

ARTÍCULO 2º.- Aprobar el mapa curricular de equivalencias entre horas de cursado y créditos UNRN para la carrera Licenciatura en Ciencias del Ambiente de la Sede Atlántica, conforme se detalla en el Anexo II que forma parte íntegra de la presente.

ARTÍCULO 3º.- Habilitar a la Secretaría de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil para la prosecución de los trámites de reconocimiento oficial y validez nacional de los títulos de Licenciado/a en Ciencias del Ambiente y Técnico/a Universitario/a

Guarda Ambiental que expide la UNRN, ante la Dirección Nacional de Gestión Universitaria del Ministerio de Educación de la Nación.

ARTÍCULO 4º.- Registrar, comunicar y archivar.

Firmado digitalmente por BEZIC Carlos Ruben
Motivo: Secretario de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil
Fecha: 2022.07.04 09:45:33 -03'00'

Firmado digitalmente por TORRES Anselmo
Motivo: Rector Universidad Nacional de Río Negro
Fecha: 2022.07.06 10:50:31 -03'00'

RESOLUCIÓN CSDEyVE N° 014

ANEXO I - RESOLUCIÓN CSDEyVE N° 014

SEDE:	**ATLÁNTICA**
ESCUELA:	**Escuela de Producción, Tecnología y Medio Ambiente**
CARRERA:	**Licenciatura en Ciencias del Ambiente**

PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE

Denominación de la Carrera:	**Licenciatura en Ciencias del Ambiente**
Título que otorga:	**Licenciado/a en Ciencias del Ambiente.** **Técnico/a Universitario/a Guarda Ambiental**
Modalidad de dictado:	**Presencial**
Horas totales de la carrera:	**2912 horas** **2176 horas (título intermedio)**

Condiciones de Ingreso	1. Poseer título de Educación Secundaria obtenido en el país, cuya validez esté garantizada por las leyes y normas vigentes; o poseer título de Nivel Medio obtenido en el extranjero y reconocido por el Ministerio de Educación de la Nación y demás jurisdicciones educativas, o revalidado de acuerdo con las normas vigentes y debidamente legalizadas.

	2. Cumplir con los requisitos previstos por el Artículo 7° de la Ley de Educación Superior y el Estatuto de la UNRN para mayores de veinticinco (25) años que no reúnan esa condición. 3. Haber cumplimentado los procedimientos y requisitos de ingreso previstos por la UNRN.
Condiciones de Egreso	1 Haber aprobado las asignaturas que conforman el Plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias del Ambiente. 2 Haber cumplido la actividad del Programa de Trabajo Social estipulada en el Estatuto de la UNRN.

Perfil del/ de la Egresado/a:	El diseño de la carrera de Licenciatura en Ciencias del Ambiente se compone de dos tramos: Ciclo de Tecnicatura de tres años y Ciclo de Licenciatura de un año, que conforman los cuatro años de formación de grado: **Tecnicatura:** Tres años de formación general que introducen al/a la estudiante en los conocimientos iniciales de la disciplina, y los motiva a través de un enfoque que presenta la relación entre la Sociedad contemporánea, la Tecnología que utiliza y el Ambiente que la soporta, y la introducción a la Problemática Ambiental y los enfoques modernos para su análisis y solución. Asimismo, provee las bases científicas del medio natural y social y las bases de las ciencias económicas y jurídicas relacionadas con la gestión ambiental y brinda una formación adecuada a las necesidades establecidas por los Servicios Nacionales para el manejo, la protección y el control de uso de las áreas naturales protegidas. El/la Técnico/a Universitario/a Guarda Ambiental es un/a profesional que ha adquirido los conocimientos y habilidades necesarios para compendiar al/a la educador/a, al/a la intérprete ambiental y a quien tiene la autoridad y el poder de policía para prevenir y/o reprimir el

	delito ecológico. Es un/a profundo/a conocedor/a del lugar donde trabaja y es el/la guardián/a de su conservación. Tiene los conocimientos necesarios para ser parte de los sistemas de áreas protegidas de la provincia o formarse como Guarda Parque Nacional y participar en la gestión de los parques nacionales. **Licenciatura**: en este último año se avanza y consolida la formación profesional a partir del desarrollo de materias específicas que preparan al/a la estudiante en los conocimientos disciplinares más avanzados y lo/a entrenan para el trabajo de investigación e interdisciplinar en grupo. Este tramo de la formación, posee un carácter aplicado a lo disciplinar, centrándose principalmente en materias relacionadas con los perfiles profesionales. La carrera se propone formar profesionales desde una perspectiva interdisciplinaria que puedan comprender los aspectos naturales, sociales, económicos, técnicos, culturales y políticos de manera que logren integrar grupos de trabajo que estén en condiciones de resolver satisfactoriamente los distintos problemas ambientales, de orden natural y/o generados por el hombre. En la formación de este/a profesional confluyen las vertientes de las Ciencias Naturales y de las Ciencias Sociales, conformando el compendio de conocimientos necesario para detectar, entender y remediar las agresiones y los daños que el hombre en su accionar económico y en su avance tecnológico producen al medio natural. La carrera busca dar respuestas a necesidades básicas que se relacionan con la gestión ambiental, entre ellas, los estudios de impacto ambiental, auditorías ambientales, programas de educación ambiental y gestión municipal, provincial, nacional e internacional. El conjunto de materias cursadas dota a los/as estudiantes de gran capacidad de análisis y síntesis, lo que permite tener una visión global y completa de los problemas ambientales, así como el camino a seguir para resolverlos. Abarca ciencias experimentales como biología, química, física, matemática, etc., ciencias sociales como derecho, economía, sociología, y del ámbito tecnológico e instrumental. Todas

	ellas tienen un fuerte componente práctico reflejado en sesiones de gabinete y trabajo de campo, que ponen en contacto al/a la estudiante con la exposición y resolución de casos. Esta formación permitirá al/a la profesional desempeñarse en equipos interdisciplinarios en un amplio abanico de sectores económicos, estatales como administraciones locales, provinciales y nacionales, y privados.
Alcances del título:	**Alcances del título de Técnico/a Universitario/a Guarda Ambiental** Asegurar el cumplimiento de los objetivos de conservación que se hayan planteado para el área bajo protección, así como la de difusión y extensión. Interpretar la interrelación entre aspectos ecológicos, sociales, jurídicos y económicos para el mantenimiento y reaseguro de áreas de conservación. Implementar las tareas de Manejo referidas a un área protegida, respondiendo a las pautas fijadas en una planificación más amplia. Participar como auxiliar en actividades de ecoturismo y apoyar a instituciones públicas, de seguridad y organizaciones no gubernamentales en tareas de educación, investigación y control de las áreas que se encuentren en su jurisdicción. Ejecutar políticas dictaminadas por organismos oficiales y/o privados que actúen en conservación, protección, manejo, divulgación y concientización sobre la situación y el uso de los recursos naturales. Participar en los estudios básicos y aplicados para la transformación de un área silvestre a un Área Natural protegida. Participar en la creación de Centros de Interpretación Floro Faunística y de la infraestructura básica necesaria, para el manejo y desarrollo de las Áreas Naturales, controlando el acceso, circulación y salida de

	personas en el área bajo custodia. Conducir personal de terreno, evaluar el grado de ajuste de los programas de manejo a la situación real, proponer mejoras y conocer fehacientemente la jurisdicción del área natural. Elaborar los programas operativos de un área natural protegida y administrar recursos materiales y presupuestarios disponibles, con miras al logro de los objetivos de conservación y manejos fijados. Asistir y colaborar en la recolección de datos, muestras y material científico en proyectos de investigación. Asistir en investigaciones realizadas en Biología, Geología y Medio Ambiente. **Alcances del título de Licenciado/a en Ciencias del Ambiente** Colaborar en la definición de políticas de prevención, protección y conservación del ambiente; Intervenir en la elaboración de reglamentos, decretos, leyes provinciales y nacionales relacionadas con la problemática ambiental; Evaluar el desempeño ambiental de las empresas; Intervenir en la realización de estudios de factibilidad y planificación de proyectos de parques industriales, infraestructuras turísticas, complejos hidroeléctricos y todo emprendimiento de envergadura; Realizar estudios de impacto ambiental; Planificar, organizar y realizar relevamientos sistemáticos de vigilancia ambiental en ecosistemas y en zonas declaradas como reservas naturales a nivel nacional como provincial; Intervenir en la aplicación del Plan de Manejo de las Reservas Naturales que crea la Ley.

Fundamentación de la Carrera

Los/as humanos/as compartimos con otros seres vivos el ecosistema donde nacemos, crecemos, nos reproducimos y morimos. Sin embargo, los problemas ambientales que naturalmente se producen, más los que ha ocasionado el hombre en su práctica de extracción de recursos: contaminación de agua, aire, suelo, incendios y desertificación, nos están llevando a un deterioro irreversible del planeta, expresado en el ya omnipresente Cambio Climático o Cambio Global. Podría pensarse con razón, que este cambio climático, en buena medida es consecuencia de la acción conjunta de las industrias instaladas en los países desarrollados. Lo que no debe escapar a este razonamiento es que cualquier política o acuerdo internacional de políticas para revertir la situación, deberá ser aplicado también a nivel nacional y aun provincial, para lo que se debe estar preparado y con los conocimientos suficientes.

En la Patagonia se encuentra la reserva de Recursos Naturales No Renovables más importante de la Argentina. Sus reservas de agua dulce, sus minerales, sus posibilidades de producción de energía limpia o no contaminante (eólica, solar, mareomotriz e hídrica). Sus posibilidades de uso no siempre han estado precedidas de estudios que garanticen el equilibrio del ecosistema y su utilización a perpetuidad.

De hecho, la situación actual en materia de desertificación, hoy con mucho el problema más grave, podría describirse de la siguiente manera según estudios realizados por el INTA: "La Patagonia tiene una superficie de 77.000.000 ha, casi un tercio de la superficie de la Argentina, su principal actividad económica agropecuaria es la ganadería extensiva. Su principal problema ecológico es el avance de la desertificación (INTA-GTZ, 1995), que se manifiesta en la pérdida del potencial productivo y en un fuerte impacto socioeconómico. Se entiende por desertificación a la degradación progresiva de los recursos naturales, en especial de la vegetación y de los suelos, en climas áridos, semiáridos y subhúmedos secos, condicionada por factores naturales y sociales, causados por la acción antrópica, a través del pastoreo, la extracción de leña, los incendios, la explotación del subsuelo, entre otros". Esta información, apoyada en estudios de gabinete con imágenes digitales de satélite y con chequeos de campo a lo largo de una transecta que va desde Pilcaniyeu hasta San Antonio Oeste, a lo largo de la ruta nacional 23, abarcando una superficie de 4.250.000 ha, permitió establecer el estado de la desertificación en la provincia de Río Negro.

Abordar esta problemática requiere de la acción conjunta de los gobiernos nacional y provinciales, a partir de programas de trabajo que cambien las formas tradicionales de uso de los recursos naturales. Para ello es indispensable realizar estudios de cada ambiente en

particular (cordillera, precordillera, valles, meseta, mallines) que brinden información sobre las que deberían ser las Normas de Uso específicas y a partir de esa información articular los programas. Lo anterior indica que el eje integrador que permita hallar soluciones al deterioro de los Recursos naturales es la educación ambiental, como una real posibilidad de transformar la relación con nuestro entorno. La ciencia ecológica, la dinámica de los ecosistemas, el eco desarrollo, la salud ambiental y aun el Derecho Ambiental que establezca normas al Uso irresponsable e irracional de los Recursos no Renovables, son los temas que deben estar presentes en los programas de estudios, principalmente para los jóvenes estudiantes que se hallen interesados en mejorar el mundo en donde vivimos. Por lo antes expuesto es necesario crear en la Patagonia una carrera que genere el conocimiento y los profesionales capacitados específicamente para atender esta problemática, desde la investigación y la docencia.

Fundamentación de los cambios propuestos

La carrera de Licenciatura en Ciencias del Ambiente propone realizar algunas modificaciones vinculadas al sistema de correlatividades y a la orientación y contenidos de aprendizaje de inglés conforme a la Resolución CSDEyVE N° 30/2020 y Nº 38/2020.

A partir de la evaluación realizada por el Consejo Asesor de la carrera, con la participación de docentes y estudiantes, se acuerda en la necesidad de disminuir la exigencia que estipula el sistema de correlativas del plan de estudios.

En ese sentido se efectúa una disminución de correlativas para los primeros años de carrera ya que se observa el impacto negativo en cuanto a la retención de la matrícula estudiantil. Por otro lado, se realiza una revisión del sistema de correlativas en los años superiores del plan de estudios, para mejora la integración horizontal y vertical de los espacios

La modificación de correlatividades permitirá mejorar las trayectorias académicas de las y los estudiantes lo que impactará de manera directa tanto en la permanencia en la carrera como en la tasa de egreso.

Durante el primer año de la carrera los y las estudiantes inician el cursado de materias con contenidos curriculares que serán básicos para su formación profesional y se encuentran con procesos de aprendizaje y de enseñanza diferentes a los conocidos en sus trayectorias educativas previas. Esto los lleva a desarrollar y aprender nuevos hábitos de estudio, a construir vínculos nuevos tanto con pares como con docentes y adaptarse a un nuevo lenguaje.

Los cambios propuestos apuntan a definir un sistema de correlatividades que permita un

tránsito más flexible, especialmente en los primeros años, ofreciendo un tiempo en el que avanzan en sus trayectorias universitarias efectivizando la adaptación, a la vez que construyen y fortalecen el sentido de pertenencia a una nueva cultura académica, lo que ayudará en definitiva a sostenerlos en la carrera.

Respecto a la enseñanza de inglés la Universidad de Rio Negro, se ha propuesto redefinir el programa curricular en la oferta de grado del plan de estudios, en la búsqueda de disminuir la disparidad de contenidos, la carga horaria y el propósito de la misma, sistematizando un ordenamiento, mayor especificidad y/o relación con el perfil profesional del/de la graduado/a.

Las opciones curriculares para la enseñanza del idioma inglés fueron aprobadas por la Resolución CSDEyVE Nº 30/2020 y la carrera de Licenciatura en Ciencias del Ambiente ha optado por las opciones de Inglés Integral I y II para reemplazar a Inglés I, II, III y IV con la intención de favorecer la comprensión y creación de texto científicos en el idioma extranjero, que presenta relevancia para la formación de científicos en las ciencia ambientales.

Detalle de los cambios propuestos:

En relación a los cambios de Inglés, se eliminan los espacios curriculares de Inglés Nivel I (64 horas; 1° Año - 2° Cuatrimestre), Inglés Nivel II (64 horas; 3° Año - 1° Cuatrimestre), Inglés Nivel III (64 horas 4° Año - 1° Cuatrimestre) e Inglés Nivel IV (64 horas 4° Año - 2° Cuatrimestre), y se cambiaron por las siguientes asignaturas: Inglés Integral I (64 horas 2° año 1° cuatrimestre) e Inglés Integral II (64 horas 3° año 1° cuatrimestre), vinculadas a la enseñanza del idioma extranjero, con foco en un idioma útil para las Ciencias.

En relación a las correlatividades de primer año, se eliminan todas las correlativas para permitir a los/as ingresantes cursar todo el año aun cuando hayan perdido alguna materia durante el primer cuatrimestre. En este sentido se describe que: para la asignatura "Matemática y Estadística (V1303)" se elimina la correlatividad de la materia "Razonamiento y Resolución de Problemas (T0001)" y para la asignatura "Zoología (V1116)" se elimina el requisito de "Biología (V1302)".

Para el segundo año del plan se describen los siguientes cambios:

Para la asignatura "Física (V1104) se elimina la correlativa de Matemática y Estadística (V1303) y "Razonamiento y Resolución de Problemas (T0001)" pasa a ser además, correlativa con cursado.

Para la asignatura "Meteorología y Climatología (V1306)" se elimina la correlatividad con "Matemática y Estadística (V1303)" y pasa a tener la exigencia de "Razonamiento y

Resolución de Problemas (T0001)" cursada.

-Para la asignatura "Física y Química Ambiental (V1307), tanto "Química General (V1096)" como "Física (V1104)" pasan a ser correlativas con exigencia de cursada aprobada para cursar, y materia aprobada para aprobar.

-Para la asignatura "Ecología. Educación Ambiental (V1301)" se eliminan las correlatividades con "Meteorología y Climatología (V1306)" y con "Zoología (V1116)" y se agrega la correlatividad con "Introducción a la Lectura y Escritura Académica (T0002)", con final, quedando correlativas con final aprobado "Introducción a la Lectura y Escritura Académica (T0002)" y "Razonamiento y Resolución de Problemas (T0001)" y con cursada "Botánica, Morfología y Sistemática (V1309)".

Para el 3° año del plan se describen los siguientes cambios:

- Para la asignatura "Contaminación en Agua, Suelo y Aire (V1314)", se elimina la correlatividad de cursado de "Física y Química Ambiental (V1307)", por la cercanía con la misma, y "Microbiología (V1110)" pasa a ser exigencia de cursado pero no con final.

Para la asignatura "Manejo de Recursos Naturales (V1310)" se eliminan la correlatividad con "Botánica, Morfología y Sistemática (V1309)" y se incorpora "Zoología (V116)" con cursada aprobada.

-Para la asignatura "Metodología de la Investigación Científica (V1313)" se elimina la correlatividad con Contaminación en Agua, Suelo y Aire ya que está muy cerca temporalmente y complica el cursado de la misma.

Para la asignatura "Recursos Naturales. Ordenamiento del Territorio (V1318)", las materias "Manejo de Recursos Naturales (V1310)" y "Sistemas de Información Satelital- Teledetección (V1312)" pasan a ser exigencias con cursado aprobado; y la materia "Ambiente Tecnología y Sociedad (V1304)" pasa a ser correlativa con final aprobado.

Para el 4° año del plan se describen los siguientes cambios:

-Para las asignaturas "Silvicultura (V1143)" y "Ecoturismo (V1320)", se elimina el requisito de tener la cursada de "Economía Ambiental (V1316)", para ambas.

-Para la asignatura "Reservas Naturales. Reconocimiento y Manejo (V1317)" se elimina la correlatividad con la materia "Recursos Naturales. Ordenamiento del Territorio (V1318)".

-Para la materia "Legislación Ambiental. Régimen Jurídico de los Recursos Naturales (V1326)" se eliminan las correlatividades con: "Reservas Naturales. Reconocimiento y Manejo (V1317)"; "Recursos Naturales. Ordenamiento del Territorio (V1318)" y "Recursos

Energéticos-Energías Alternativas (V1315)", por considerar muy elevado el número de correlativas.

-Para la materia "Restauración de Ecosistemas (V1328)"se elimina la correlatividad con la materia "Reservas Naturales. Reconocimiento y Manejo (V1317)".

Para el 5° año del plan de estudios se describen los siguientes cambios: ,

-Para la asignatura "Aspectos Políticos y Sociológicos en la Problemática Ambiental (V1332)", se elimina la correlatividad con "Física y Química Ambientales (V1307)"; a su vez, se agrega la correlatividad con la cursada de "Economía Ambiental (V1316)" y se elimina la correlatividad con "Legislación Ambiental. Régimen Jurídico de los Recursos Naturales (V1326)".

-Para la asignatura "Educación Ambiental. Cultura y Ambiente (V1324)", se elimina las correlatividades con las materias "Economía Ambiental (V1316)" y "Restauración de Ecosistemas (V1328)". A su vez se incorpora la asignatura "Reservas Naturales. Reconocimiento y Manejo (V1317)

Objetivos Generales:

Despertar y promover el interés hacia los problemas ambientales, sus causas y posibles soluciones sobre una base ética.

Adquirir conocimientos teóricos relativos a las Ciencias Naturales y los procesos básicos que rigen el funcionamiento de los ecosistemas.

Reconocer el impacto ambiental generado por el desarrollo económico y social, así como la necesidad de racionalizar el uso de los recursos naturales.

Comprender la dinámica del pensamiento propio de las Ciencias Naturales y su relación con las Ciencias Sociales.

Comprender la asociación entre calidad del ambiente y desarrollo sustentable y estrategias de poder, intereses políticos e intereses económicos.

Captar la complejidad del ámbito de estudio de la disciplina.

Asimilar y utilizar el vocabulario técnico propio de la disciplina.

Utilizar bibliografía básica y otras fuentes de información.

Adquirir la capacidad de discutir de una manera rigurosa sobre temas del Ambiente, contrastando diferentes teorías sobre un mismo fenómeno, analizando los fenómenos a diferentes escalas espaciales y temporales, desarrollando la capacidad de jerarquizar la información.

Aprender métodos y técnicas de campo, gabinete y laboratorio, relativos a las Ciencias del Ambiente

Aportar un marco conceptual sólido y proporcionar las capacidades adecuadas para poder abordar los complejos problemas que la sociedad ha generado en el ambiente.

Avanzar en el concepto de Educación para el Desarrollo Sustentable.

Objetivos Específicos:

Manejar adecuadamente el lenguaje de la Ecología: adquisición de vocabulario científico, uso apropiado de términos, lectura e interpretación de gráficas, etc.

Conocimiento del cuerpo teórico de las Ciencias del Ambiente, del estado actual de las principales cuestiones en debate y las perspectivas planteadas por algunos autores.

Reconocer la naturaleza jerárquica de los sistemas vivos y sus diferentes niveles de organización, desde el nivel de organismo al de ecosistema.

Comprender las relaciones entre el medio ambiente y la distribución y la abundancia de los seres vivos y los requerimientos de estos al primero.

Conocer los fundamentos de los diferentes tipos de interacciones dinámicas entre especies.

Interpretar diferentes modelos teóricos elementales y los Paradigmas vigentes.

Entender el funcionamiento de los sistemas ecológicos en términos de transferencia de materia y energía.

Adquirir la capacidad de adoptar un enfoque integrado y sistémico, tanto en la aproximación al conocimiento de la realidad como en el planteamiento y resolución de problemas.

Conocer el alcance de la proyección de los principios teóricos de la Ecología en la resolución de problemas ambientales.

Utilizar estrategias metodológicas habituales en ecología desde la interpretación del paisaje hasta el muestreo de poblaciones.

Adquirir capacidades instrumentales propias de la práctica de la Ecología: Métodos estadísticos y matemáticos, teoría y práctica del muestreo, técnicas de campo, teoría y

práctica de métodos experimentales, técnicas experimentales y técnicas de laboratorio.
Interesarse por problemas socio ambientales y valorar la capacidad del hombre de intervenir sobre su entorno.
Integrar equipos multidisciplinarios en la dimensión Ambiental, Social y Económica para el desarrollo de las diversas etapas de un proyecto económico y/o social.
Algunos de los objetivos específicos mencionados son válidos tanto para la Tecnicatura como para la Licenciatura. El tramo de Tecnicatura, particularmente tiene una formación básica en la temática de las Áreas Naturales Protegidas, Parques Nacionales y Reservas Nacionales, Áreas Protegidas Provinciales y sus planes de manejo.

Fundamentos curriculares:
La carrera tiene una duración de cuatro (4 y 1/2) años y medio, con una carga horaria de dos mil novecientas doce (2912) horas totales. Su plan de estudios abarca treinta y siete materias. Para el logro del perfil profesional propuesto, el Plan de Estudios vigente se estructura en espacios curriculares obligatorios y la realización de un Trabajo Final de Carrera (TFC) y de un Trabajo Social Obligatorio (TSO).
El diseño curricular se basa en un modelo constructivista en educación, donde los/as estudiantes realizan actividades y proyectos que le permiten comprender los procesos y principios subyacentes. Se basa en la presentación de los contenidos, y de los medios necesarios para desarrollar actividades que tengan sentido para los/as estudiantes en sus propios contextos y faciliten el desarrollo de habilidades superiores. La propuesta pedagógica de la carrera se sustenta en supuestos básicos que han venido estructurando los planes de estudios vigentes en la UNRN. Entre ellos se destacan la continuidad de metodologías de enseñanza que estimulan la participación del/de la estudiante y su contacto con la realidad ambiental regional y local.
Se desarrolla a partir de los contenidos curriculares básicos, la carga horaria mínima, los criterios de intensidad de la formación teórica y práctica, y los objetivos de formación teórica, conceptual y práctica relativos al perfil del/la graduado/a de la carrera, en concordancia con los propósitos de la Universidad Nacional de Río Negro. Se considera además la articulación entre las funciones de docencia, investigación y extensión.
Cada año, está compuesto por dos cuatrimestres, plantea un objetivo formativo que se alcanza con un conjunto de asignaturas en las que se abordan aspectos teóricos y prácticos

específicos. Su organización en una secuencia temporal y consecutiva (definido por el sistema de correlativas), tiene por finalidad conformar un proceso formativo ordenado de complejidad creciente. El objetivo de cada año se logra por medio de un conjunto de asignaturas articuladas horizontalmente,

Responde a criterios de gradualidad y complejidad que posibilita alcanzar de manera progresiva, con niveles más profundos y complejos de comprensión e interpretación de la realidad disciplinar. El orden y la correlatividad de las asignaturas posibilitan la articulación de los conocimientos teóricos con el desarrollo de habilidades y la experiencia práctica, entendiendo que el proceso de apropiación del conocimiento y el método científico, requieren de la capacidad de resolución de situaciones problemáticas complejas con metodologías profesionales y científicas.

Se establecen tres áreas de formación. Área de Exactas y Naturales, comprende las asignaturas/materias iniciales aportando los basamentos/la formación básica de las Cs. Ambientales. Área de Manejo y Gestión, centrada en herramientas técnicas/aplicadas. Y por último el Área Sociológica-Filosófica, donde se imparten fundamentos críticos y herramientas vinculadas a las Cs. Sociales y humanísticas, signada por la ética.

El área de Exactas y Naturales, tiene un total de 12 asignaturas, que buscan dar los fundamentos y herramientas iniciales desde la perspectiva disciplinar de las ciencias exactas y naturales. Este bloque está ubicado en los primeros años de cursada y es la base de los años subsiguientes.

El área de Manejo y Gestión, tiene un total de 12 asignaturas, que buscan dar las herramientas centrales en gestión ambiental como: la auditoría, ordenamiento territorial y los estudios de impacto ambiental; más las aplicadas a lo bio/físico como: manejo, restauración, silvicultura y manejo de reservas. Estás dan la impronta aplicada a las Ciencias Ambientales, donde los saberes disciplinares de las ciencias exactas y naturales, contactan con lo social y se deben tomar medidas, aquí las Ciencias Ambientales muestran su importancia.

El área de materias Sociológicas-Filosóficas, consta de un total de 10 asignaturas, que se distribuyen desde primer año hasta cuarto año de la carrera. Trabaja desde enfoques disciplinares vitales para el orden social, como son: la legislación y la economía ambiental; hasta aspectos de formación crítica y ética, como son: Ambiente Tecnología y sociedad, Aspectos políticos y sociológicos de la problemática ambiental y Paradigmas Ambientales, estos espacios buscan formar profesionales críticos en lo ambiental, con fundamentos teóricos, éticos y filosóficos sobre el conflicto ambiental.

A las ya mencionadas, se suman materias/asignaturas que no están comprendidas dentro de

las áreas de formación, tales como: Inglés Integral I y II y Taller de TICs, que dan herramientas técnicas y de idioma a los/s estudiantes.

El trabajo Final de Carrera tiene características de trabajo integrador y puede ser presentado en alguno de los siguientes formatos: trabajo de investigación; trabajo profesional y revisión exhaustiva de una problemática.

Los/as estudiantes deberán cumplimentar el Programa de Trabajo Social exigido en el Estatuto de la UNRN conforme a la normativa vigente.

MAPA CURRICULAR

LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE

N° de orden	Cód. materia	Asignatura	Año	Cuat.	Carga horaria semanal	Carga horaria		
						TEO	PR.	Total
1	T0001	Razonamiento y Resolución de Problemas	1	1	4	32	32	64
2	T0002	Introducción a la Lectura y Escritura Académica	1	1	4	32	32	64
3	V1302	Biología	1	1	4	40	24	64
4	V1308	Introducción a la Problemática Ambiental. Zonas Áridas y Semiáridas.	1	1	4	34	30	64
5	V1303	Matemática y Estadística	1	2	6	48	48	96
6	V1096	Química General	1	2	5	30	50	80
7	V1116	Zoología	1	2	6	48	48	96
8	R1016	Taller de TICs	1	2	4	32	32	64
					Subtotal Primer año			**592**

9	V1104	Física	2	1	4	32	32	64
10	V1309	Botánica, Morfología y Sistemática	2	1	6	50	46	96
11	V1306	Meteorología y Climatología	2	1	5	48	32	80
12	V1110	Microbiología	2	1	4	44	20	64
13	V1304	Ambiente Tecnología y Sociedad	2	2	5	50	30	80
14	V1108	Edafología	2	2	5	50	30	80
15	V1307	Física y Química Ambientales	2	2	5	40	40	80
16	V1301	Ecología. Educación Ambiental.	2	2	6	40	56	96
17	L0002	Inglés integral I	2	2	4	32	32	64
					Subtotal Segundo año			**704**
18	V1315	Recursos Energéticos- Energías Alternativas	3	1	4	44	22	64
19	V1314	Contaminación en Agua, Suelo y Aire	3	1	5	40	40	80
20	V1312	Sistemas de Información Satelital-Teledetección	3	1	4	25	39	64
21	V1310	Manejo de los Recursos Naturales	3	1	5	40	40	80
22	L0003	Inglés Integral II	3	1	4	32	32	64
23	V1313	Metodología de la Investigación Científica	3	2	5	40	40	80
24	V1318	Recursos Naturales. Ordenamiento del Territorio	3	2	5	48	32	80
25	V1316	Economía Ambiental	3	2	4	54	10	64
26	V1319	Auditoría Ambiental	3	2	5	40	40	80
					Subtotal Tercer año			**656**

27	V1143	Silvicultura	4	1	4	40	24	64
28	V1320	Ecoturismo	4	1	4	32	32	64
29	V1317	Reservas Naturales. Reconocimiento y Manejo	4	1	6	72	24	96
TÉCNICO/A UNIVERSITARIO/A GUARDA AMBIENTAL								**2176**
30	V1321	Estudio de Impacto Ambiental I	4	2	6	48	48	96
31	V1326	Legislación Ambiental. Régimen Jurídico de los Recursos Naturales	4	2	6	60	36	96
32	V1327	Paradigmas Ambientales	4	2	5	50	30	80
33	V1328	Restauración de Ecosistemas	4	2	6	56	40	96
Subtotal Cuarto año								**592**
34	V1332	Aspectos Políticos y Sociológicos en la Problemática Ambiental	5	1	6	48	48	96
35	V1325	Estudio de Impacto Ambiental II	5	1	6	48	48	96
36	V1323	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	5	1	6	48	48	96
37	V1324	Educación Ambiental. Cultura y Ambiente	5	1	5	40	40	80
		Subtotal Quinto año						**368**
38	V1329	Trabajo Final de Licenciatura (*)						
Carga horaria total del plan 2912 horas								

Requisitos previos a la graduación:

(*) Aprobación de un Trabajo Final de la carrera (TFC) de acuerdo a las normas y procedimientos que establece la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN).

Acreditar participación en un Programa de Trabajo Social (PTS) bajo las condiciones vigentes en la unidad académica.

PLAN POR ÁREAS

LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE	
Área	Área Sociológicas-Filosóficas
Área Sociológicas-Filosóficas	Ambiente, Tecnología y Sociedad
	Aspectos sociológicos y políticos en la Problema Ambiental
	Economía Ambiental
	Educación Ambiental. Cultura y Ambiente
	Introducción a la Lectura y Escritura Académica
	Introducción a la problemática Ambiental. Zonas áridas y semiáridas
	Legislación Ambiental. Régimen Jurídico de los Recursos Naturales
	Metodología de la Investigación Científica
	Paradigmas Ambientales
	Recursos Energéticos- Energías Alternativas
Área Manejo y Gestión	Auditoría Ambiental
	Contaminación en Agua Suelo y Aire
	Ecoturismo
	Estudio de Impacto Ambiental I
	Estudio de Impacto Ambiental II
	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales
	Manejo de los recursos naturales
	Manejo de Recursos Naturales y Ordenamiento del Territorio
	Reservas Reconocimiento y Manejo

	Restauración de Ecosistemas
	Silvicultura
	Sistemas de Información Satelital-Teledetección
Área Exactas y Naturales	Biología
	Botánica, Morfología y Sistemática
	Ecología. Educación Ambiental
	Edafología
	Física
	Física y Química Ambientales
	Matemática y Estadística
	Meteorología y Climatología
	Microbiología
	Química General
	Razonamiento y Resolución de Problemas
	Zoología

LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE - MAPA CORRELATIVIDADES

N° de orden	Código materia	Asignatura	Para cursar Cursada Aprobada	Para Cursar Materia Aprobada	Para aprobar Materia Aprobada
1	T0001	Razonamiento y Resolución de Problemas			
2	T0002	Introducción a la Lectura y Escritura Académica			
3	V1302	Biología			
4	V1308	Introducción a la Problemática Ambiental. Zonas Áridas y Semiáridas.			
5	V1303	Matemáticas y Estadística			
6	V1096	Química General			
7	V1116	Zoología			
8	R1016	Taller TICs			
9	V1104	Física	T0001		T0001
10	V1309	Botánica, Morfología y Sistemática		V1302	V1302
11	V1306	Meteorología y Climatología	T0001		T0001
12	V1110	Microbiología	V1096	V1302	V1302, V1096
13	V1304	Ambiente Tecnología y Sociedad	V1308	T0002	T0002, V1308
14	V1108	Edafología	V1096	V1308	V1308, V1096

15	V1307	Física y Química Ambientales	V1096, V1104		V1096, V1104
16	V1301	Ecología. Educación Ambiental	V1309	T0001, T0002	T0001, T0002, V1309
17	L0002	Inglés Integral I			
18	V1315	Recursos Energéticos-Energías Alternativas	V1304	V1308	V1308, V1304
19	V1314	Contaminación en Agua, Suelo y Aire	V1108,V1110	V1096	V1096, V1108, V1110
20	V1312	Sistemas de Información Satelital- Teledetección	V1306	V1104	V1104, V1306
21	V1310	Manejo de los Recursos Naturales	V1116, V1301	V1308	V1308, V1116, V1301
22	L0003	Inglés Integral II	L0002		L0002
23	V1313	Metodología de la Investigación Científica	V1301	V1303, L0002	V1303, L0002, V1301
24	V1318	Recursos Naturales. Ordenamiento del Territorio	V1312, V1310	V1304	V1312, V1310, V1304
25	V1316	Economía Ambiental	V1310	V1303	V1303, V1310
26	V1319	Auditoría Ambiental	V1314, V1312, V1310		V1314, V1312, V1310
27	V1143	Silvicultura		V1301, V1310	V1301, V1310

28	V1320	Ecoturismo		V1301	V1301
29	V1317	Reservas Naturales. Reconocimiento y Manejo		V1301, V1310	V1301, V1310
TÉCNICO GUARDA AMBIENTAL					
30	V1321	Estudio de Impacto Ambiental I	V1316, V1319	V1315	V1315, V1316, V1319
31	V1326	Legislación Ambiental. Régimen Jurídico de los de los recursos naturales	V1319	V1314, V1310	V1314, V1310, V1319
32	V1327	Paradigmas Ambientales	V1316	V1313	V1313, V1316
33	V1328	Restauración de Ecosistemas	V1318	V1315, V1312	V1315, V1312, V1318
34	V1332	Aspectos Políticos y Sociológicos en la Problemática Ambiental	V1316	V1310	V1310, V1316
35	V1325	Estudio de Impacto Ambiental II	V1326, V1327	V1319	V1319, V1326, V1327
36	V1323	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	V1327	V1313, V1316	V1313, V1316, V1327
37	V1324	Educación Ambiental. Cultura y Ambiente	V1317	V1318, V1320	V1318, V1320, V1317
38	V1329	Trabajo Final de Licenciatura			
Carga horaria total del plan 2912 horas					

CONTENIDOS MÍNIMOS POR ASIGNATURA

Asignatura	**Razonamiento y Resolución de Problemas**
Objetivos	Se pretende que el/la estudiante logre: 1) Ser capaz de plantear y resolver una situación problemática que requiera conocimientos de matemática básica. 2) Consolidar conceptos matemáticos previamente adquiridos. 3) Crear estrategias resolutivas. 4) Analizar los resultados obtenidos. 5) Producir nuevos conocimientos y saber relacionarlos con los previos.
Contenidos Mínimos	Números reales. Operaciones y sus propiedades (adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación, radicación). Factorización. Expresiones algebraicas: operaciones y simplificación. Porcentajes: problemas de aplicación. Ecuaciones e inecuaciones. Sistemas de ecuaciones: problemas de aplicación. Proporcionalidad directa. Ecuaciones y gráficos de rectas en el plano. Interpretación de gráficos de funciones. Aplicaciones. Interpretación de datos estadísticos. Nociones básicas de geometría plana.

Asignatura	**Introducción a la Lectura y Escritura Académica**
Objetivos	General: Que el/la estudiante construya una noción acerca de las competencias discursivas necesarias para leer en la universidad, teniendo en cuenta las características de los textos académicos y científicos. Específicos : que el/la estudiante: Reflexione sobre sus propios procesos de lectura, oralidad y escritura; b) Comprenda los fenómenos de la lectura, la escritura y la expresión oral como procesos de construcción de sentido; Interprete y produzca discursos tos académicos –centrados en la elaboración, la discusión y la transmisión de conocimientos–; Construya habilidades de control de sus prácticas de lectura y escritura y desarrolle la capacidad para

	resolver problemas de lectura y escritura en contextos académicos.
Contenidos Mínimos	Géneros y textos. La explicación. La argumentación. La puesta en diálogo de fuentes. El informe de lectura y la monografía.

Asignatura	**Biología**
Objetivos	Ofrecer información básica sobre los procesos biológicos y las leyes, principios y conceptos que los rigen. Relacionar dichos conceptos y procesos en el marco de la problemática ambiental. Desarrollar en el estudiante la capacidad de análisis, interpretación y comunicación del material bibliográfico. Desarrollar progresivamente un aprendizaje autónomo.
Contenidos Mínimos	Diversidad biológica. La conservación de las especies. Biogeografía. Extinción e invasiones. Deriva genética. Hibridación. Cambios genéticos inducidos por la actividad humana. Principios de la conservación ex-situ e in-situ.

Asignatura	**Introducción a la Problemática Ambiental. Zonas Áridas y Semiáridas.**
Objetivos	Adquirir conocimientos funcionales: desarrollo de habilidades cognitivas y de estrategias de aprendizaje que permitan vincular lo que el estudiante ya conoce y lo nuevo, generando relaciones multiestructurales entre temas. Comprender el funcionamiento de la biosfera, así como las principales causas de sus problemas y la responsabilidad de los seres humanos en este ámbito. Desarrollar la capacidad de identificar y evaluar los diferentes tópicos de la problemática ambiental, desde un enfoque interdisciplinario. Adquirir la capacidad de tomar una posición crítica frente a proyectos,

	acciones, programas, etc., priorizando aquéllos basados en un desarrollo sostenible. En este sentido, se pretende que los/las estudiantes sean capaces de expresar sus propias construcciones y puntos de vista. Introducir al/a la estudiante en la dimensión del ambiente como sistema complejo y fomentar su sensibilidad respecto a la problemática ambiental, fundamentalmente en relación a la gestión y utilización de los recursos Adquirir valores sociales, fortalecer el interés por el medio ambiente y desarrollar una fuerte motivación para su participación activa en la protección y mejora del medio ambiente. Interpretar y comprender la problemática ambiental mundial, especialmente en regiones áridas y semiáridas.
Contenidos Mínimos	Problemas ambientales generados en aguas, aire y suelos. Efectos de los problemas sobre los ecosistemas y las personas. Causas de los problemas ambientales: crecimiento poblacional, crecimiento económico y el comportamiento de los individuos. Introducción a la Problemática Ambiental de Zonas áridas y semiáridas: Conceptos y caracterización de árido y semiárido. Clima, suelos y aguas. Uso del agua. Calidad de las aguas. Conservación de suelos. Deforestación. Desertificación. Manejo del monte y del pastizal. Modelos de producción y sus consecuencias sobre el ambiente.

Asignatura	**Matemáticas y Estadística**
Objetivos	Conocer y utilizar las herramientas conceptuales de la matemática necesarias para su aplicación en esta y otras áreas, que luego las emplearán como instrumento. Desarrollar la habilidad de razonar matemáticamente para lograr construir modelos matemáticos que permitan resolver e interpretar problemas de diferentes áreas. Iniciar al/a la futuro/a profesional en la aplicación de las técnicas estadísticas básicas, en el ámbito de las Ciencias Ambientales.

	Crear destrezas en la interpretación de los resultados obtenidos y profundizar el manejo de análisis crítico a distintas resoluciones de problemas.
Contenidos Mínimos	Matemática aplicada al cálculo estadístico. Utilización de programas de resolución con computadora. Estadística descriptiva. Concepto de variable aleatoria y distribución de frecuencias. Población y muestra. Teoría de probabilidades. Distribuciones. Concepto de parámetro poblacional. Métodos. Prueba de hipótesis. Comparación de promedios. Análisis de Variancia.

Asignatura	**Química General**
Objetivos	Seleccionar y expresar los aprendizajes relevantes de una manera integral. Utilizar conceptos químicos básicos para describir algunas características de los ambientes y de los recursos que se ofrecen para aprender. Realizar un trabajo cooperativo empleando normas básicas de seguridad. Realizar otras búsquedas o investigaciones empleando los recursos tecnológicos disponibles.
Contenidos Mínimos	Estructura atómica. Enlaces químicos. Estados de agregación de la materia. Estado gaseoso. Leyes de los gases. Estado sólido. Propiedades. Estado Líquido. Propiedades. Estado coloidal. Propiedades generales. Energía de las reacciones químicas. Formas de energía. Primera ley de la termodinámica. Leyes de termoquímica.

	Segunda ley de la termodinámica. Tercera ley de la termodinámica. Equilibrio químico. Definiciones de ácidos y bases. Concepto de pH. Indicadores. Velocidad de reacción. Factores que la afectan. Ley de acción de masas. Electroquímica. Conductividad. Electrólisis.

Asignatura	**Zoología**
Objetivos	Presentar las características estructurales de los principales Phyla animales. Introducir a los/as estudiantes en la identificación taxonómica de los principales grupos de organismos. Ofrecer a los/as estudiantes casos de análisis que permitan vincular la biología de grupos animales con posibles situaciones que podrían surgir en su desempeño profesional. Favorecer en el/la estudiante la capacidad de análisis, interpretación y comunicación del material bibliográfico. Estimular progresivamente un aprendizaje autónomo.
Contenidos Mínimos	Nociones de clasificación y nomenclatura del reino animal. Estructura y fisiología. Principios básicos de morfología y vida animal. Bases de filogenia y taxonomía animal. El clima como determinante de las asociaciones. Animales de ambientes áridos y semiáridos. Los distintos ambientes y sus especies características. Meseta, pre cordillera, valles, costa marítima. La vida en el río: animales acuáticos y especies de agua dulce y salada. Características y diversidad de las principales Phyla. Adaptación al ambiente.

Asignatura	**Taller TICs**
Objetivos	Introducir al/a la estudiante en el escenario de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, conocer los conceptos básicos y el

	modo en que se relacionan el hardware, el software y las redes de datos. Experimentar en los nuevos espacios que proponen las nuevas tecnologías en el trabajo participativo y colaborativo, y prepararlos para interactuar responsablemente en una sociedad digitalizada Utilizar adecuadamente el computador y el software, como herramientas en su trabajo académico y actuación profesional. Comprender el alcance y la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la vida cotidiana. Identificar y operar adecuadamente las herramientas tecnológicas de ofimática y TIC que mejor se adecuan a las distintas situaciones problemáticas que se presentan en su ámbito de estudios y actuación profesional. Comprender las diferencias entre software libre y software propietario. Comprender los conceptos de la legislación vigente en materia de seguridad informática.
Contenidos Mínimos	Informática y TIC. Computadora: hardware y software. Internet y sus aplicaciones. Web 2.0. Procesador de texto a través de entornos colaborativos. Planilla de cálculo a través de entornos colaborativos. Presentaciones digitales a través de entornos colaborativos.

Asignatura	**Física**
Objetivos	Ofrecer a los/as estudiantes la posibilidad de elevar y actualizar su nivel de conocimientos en Física y su relación con su futura profesión, con el propósito de que tengan una formación amplia y puedan desempeñar un papel importante en las actividades profesionales o en programas de investigación básica y aplicada o interdisciplinaria. Adquirir un buen manejo del sistema de unidades, medidas, órdenes de magnitud de un fenómeno y las leyes que lo describen y puedan aplicarlos en el planteo de nuevos problemas y su resolución. Adquirir hábitos y métodos de estudio que le permitan ampliar su

	capacidad de orientación, análisis y síntesis para resolver situaciones nuevas a partir de los conocimientos adquiridos.
Contenidos Mínimos	Estática de sólidos. Cinemática. Trabajo y energía. Ondas mecánicas. Estática de luidos. Tensión superficial. Mecánica de fluidos. Teorema general de la hidrostática. Flujo laminar- viscosidad. Electrostática. Termodinámica. Intercambio y transferencia de calor. Ecuación de estado para un gas ideal. Transformaciones de un sistema: isotérmicas, isobáricas, adiabáticas. Electricidad y magnetismo. Óptica. Ondas y aspecto electromagnético.

Asignatura	**Botánica, Morfología y Sistemática**
Objetivos	Conocer y diferenciar los principales grupos de organismos talófitos y cormófitos estudiados, líquenes, hongos, briofitas y traqueofitas. Identificar diferentes grupos, organismos talófitos y cormófitos, indicadores de calidad/contaminación ambiental. Conocer la morfología y anatomía de las cormófitas en sus fases vegetativa y reproductiva, y establecer semejanzas y diferencias con las presentes en las talófitas. Reconocer las implicancias que los factores ambientales tienen sobre el crecimiento y el desarrollo vegetal. Adquirir la capacidad de comparar caracteres análogos en los principales grupos estudiados. Desarrollar capacidad de observación, interpretación e ilustración de los órganos y tejidos vegetales. Comprender la relación anatómico-funcional que los tejidos poseen en cada órgano vegetal. Adquirir capacidad en el manejo de las técnicas de laboratorio. Adquirir capacidad en el manejo de claves sistemáticas. Identificar con ellas los principales grupos vegetales y géneros de la flora nativa, representativos del Monte. Conocer, consultar y analizar material bibliográfico y de herbario. Alcanzar una clara concepción de la diversidad del Reino Plantae

Contenidos Mínimos	Célula y tejidos vegetales. Funciones básicas. Reproducción. Sistemas reproductivos. Ontogenia de la semilla y el fruto. Agentes dispersores. Germinación. Caracteres morfológicos y reproductivos. Diversidad y clasificación de los grupos de plantas: Subdivisión, Clase, Orden, Familia. Caracteres morfológicos de valor taxonómico en los diferentes grupos. Nomenclatura botánica. Principales especies nativas. Hábitat, modalidad nutricional de las plantas. 15-Flora y fauna silvestre: Estudio de las principales especies. Reconocimiento de las especies nativas. Asociaciones de equilibrio entre flora y fauna, impacto sobre el ambiente. Modificaciones resultantes. El clima como determinante de las asociaciones. Los distintos ambientes y sus especies características. Meseta, pre cordillera, valles, costa marítima. La vida en el río: vegetales acuáticos y especies de agua dulce

Asignatura	**Meteorología y Climatología**
Objetivos	Lograr una visión integral de los procesos meteorológico-climáticos que se desarrollan en la biosfera, su incidencia sobre los bienes naturales, el ambiente, la producción agropecuaria y el resto de las actividades humanas así como los efectos y límites que imponen para el logro de un desarrollo sostenible. Interpretar los procesos físicos que se producen en la atmósfera terrestre y su incidencia sobre el ambiente natural, la producción agropecuaria y las diversas actividades humanas Comprender la aptitud y los límites que impone el clima sobre la producción vegetal y animal, la disponibilidad y usufructo de bienes naturales y el sostenimiento del equilibrio eco sistémico. Evaluar las implicancias del cambio climático global y su incidencia a nivel local y regional. Aprender a observar, analizar e interpretar las reacciones de los vegetales, animales y bienes naturales en general frente a los estímulos que reciben de las variables atmosféricas. Incorporar vocabulario específico y manejo e interpretación de material bibliográfico.

	Desarrollar criterios personales en el enfoque, análisis, correlación y síntesis de los temas. Propiciar la capacidad autónoma de trabajo y la habilidad para relacionarse con otros actores del ámbito concreto en que debe el/la estudiante desenvolverse para alcanzar los objetivos antes indicados.
Contenidos Mínimos	Elementos de meteorología. Climatología. Factores determinantes del clima: astronómicos, meteorológicos, geográficos y edáficos. Clasificación y distribución geográfica de los climas. El clima argentino. El clima de la región árida y semiárida argentina. Elementos de fenología. Bioclimatología agrícola. El clima y los recursos naturales. Adversidades y aprovechamiento de los elementos meteorológicos. Clasificaciones agroclimáticas.

Asignatura	**Microbiología**
Objetivos	Comprender los procesos realizados por los microorganismos en los ambientes relacionados a la producción agropecuaria, para manejar en forma racional los agro-ecosistemas, conservando el ambiente y desarrollando una agricultura sostenible. Introducir al/a la estudiante al conocimiento de los microorganismos, como participantes activos en procesos ecológicos y en la relación salud-enfermedad de los seres vivos. Conocer las características diferenciales de los distintos tipos de microorganismos, en lo referido a su biología, estructura, bioquímica y fisiología. Conocer la importancia de los microorganismos en la salud pública, la producción, calidad e inocuidad de alimentos, y la salud ambiental. Comprender la participación de los microorganismos en el mantenimiento de ecosistemas saludables, y la necesidad de su consideración para el desarrollo sustentable. Comprender la acción mediante factores físicos y químicos sobre los diferentes microorganismos, como herramientas para la contención

	secundaria y el cuidado del medio ambiente. Conocer las normas de bioseguridad básicas, requeridas durante el trabajo con microorganismos en el laboratorio así como también en muestreos a campo. Desarrollar la aptitud en el manejo de vocabulario y bibliografía específica en el campo de la microbiología. Adquirir y profundizar cualidades propias de las ciencias naturales, aplicadas principalmente en la microbiología: capacidad crítica, aplicación del método científico en técnicas experimentales y de laboratorio. Profundizar la capacidad para realizar trabajos grupales, fomentando actitudes de cooperación, respeto y potenciación de aptitudes personales mediante el trabajo entre pares.
Contenidos Mínimos	Introducción a la microbiología. Biología celular. Células procarióticas y eucarióticas. Características de la multiplicación celular de los microorganismos. Taxonomía y filogenia. Origen de la vida y evolución. Nichos ecológicos. Clasificación de los microorganismos. Microorganismos del suelo. Microorganismos y ambiente. Contaminación microbiana y biorremediación.

Asignatura	**Ambiente Tecnología y Sociedad**
Objetivos	Profundizar el nivel de conocimientos de los/las estudiantes acerca de las relaciones que se establecen entre el Ambiente, la tecnología y la sociedad. Ampliar su formación e introducirlos a la interdisciplina, integrando saberes provenientes de diferentes ramas de la ciencia. Adquirir un buen manejo de este sistema tripartito y posibilitar su aplicación en el planteo de nuevos problemas ambientales y su resolución. Adquirir nuevos métodos de estudio que permitan ampliar su capacidad de orientación, análisis y síntesis para resolver situaciones nuevas a

	partir de los conocimientos adquiridos.
Contenidos Mínimos	El contexto social de los problemas ambientales. Estructura social, cultural, técnicas productivas y su vinculación con el ambiente. Papel de la ciencia y la tecnología en la solución de problemas ambientales. Consumismo y cortoplacismo como determinantes de un estilo social.

Asignatura	**Edafología**
Objetivos	Adquirir una visión sistémica del recurso suelo como un componente físico, químico y biológico de los ecosistemas, comprender su funcionamiento y evaluar impactos ambientales de un uso inadecuado del mismo. Impartir conocimientos básicos sobre constitución, morfología, génesis, propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo; Proporcionar conocimientos generales sobre calidad y salud del suelo, y de la importancia de su conservación como componente de la sustentabilidad de los ecosistemas; Explicar la dinámica de los suelos y su aplicación en la generación de servicios eco sistémicos; Realizar diagnósticos de reconocimiento, evaluación y taxonomía de suelos; Instruir sobre la dinámica de procesos potencialmente degradativos de la calidad ambiental del recurso, tales como: erosión, alteración química y física, entre otros.
Contenidos Mínimos	Génesis de suelos. Tipos de rocas: ígneas, sedimentarias y metamórficas. Morfología y clasificación. Reconocimiento de suelos. Física de suelos. Físico-química de suelos. Química de suelos. Configuración general del relieve y topografía. Elementos de geomorfología. Procesos fluviales y eólicos. Paisajes áridos. Sistemas costeros. Procesos glaciares.

Asignatura	**Física y Química Ambientales**
Objetivos	Comprender la dinámica físico química de las esferas ambientales: geosfera, hidrósfera, atmósfera. Estudiar de las especies químicas presentes en el agua, suelo aire, sus propiedades físicas, reacciones, transporte y destino en las distintas esferas ambientales. Introducir al/a la estudiante en el trabajo de campo y de laboratorio.
Contenidos Mínimos	Medición de magnitudes. Estática y dinámica de fluidos. Aplicación ambiental. Aplicaciones al suelo y al agua. Difusión de gases en suelos. Trasmisión del calor por conducción y convección. Efecto invernadero. Radiación electromagnética, solar y terrestre. Elementos químicos de importancia ambiental. Principales contaminantes inorgánicos. Agroquímicos. Reacciones químicas: su relación con los procesos en la naturaleza, interpretación cinética y energética. Termodinámica. Termoquímica. Nociones sobre radioquímica. Fotoquímica.

Asignatura	**Ecología. Educación Ambiental.**
Objetivos	Ofrecer información básica sobre los procesos ecológicos y las leyes, principios y conceptos que conforman a la Ecología como disciplina científica contemporánea, así como en cuanto al uso y conservación de los ecosistemas. Introducir a los/as estudiantes de la UNRN a la problemática relacionada con la oferta ambiental que nos presentan los ecosistemas que conforman a nuestro país en general y a la norpatagonia en particular. Desarrollar capacidad de análisis, interpretación y comunicación del material Bibliográfico. Conocer las principales técnicas y métodos científicos que permitan diseñar Experimentos. Desarrollar capacidad en el manejo de las técnicas de muestreo, análisis de los datos y diseño de experimentos.

	Desarrollar capacidad para confeccionar un proyecto de investigación científica. Desarrollar progresivamente un aprendizaje autónomo. Contribuir a la formación de un profesional con criterios científicos y socioeconómicos de intervención profesional referenciados con un enfoque productivo sustentable y con perspectiva de género.
Contenidos Mínimos	Ambiente y nicho ecológico. Ecología de poblaciones: evolución y crecimiento. Interacciones entre poblaciones: competencia y depredación. Ecología de comunidades: caracteres de las comunidades vegetales. Ecología de ecosistemas: flujo de energía y ciclos de materiales. Dinámica de comunidades y ecosistemas. Biomas. Ecosistemas argentinos. Impacto de la producción sobre el ambiente y el paisaje. Relaciones entre el medio ambiente y la distribución y abundancia de los seres vivos. Concepto de Sustentabilidad. Desarrollo sustentable. Educación para el desarrollo sustentable.

Asignatura	**Inglés Integral I**
Objetivos	Facilitar los procesos de desarrollo de la lengua fomentando un ambiente rico en situaciones genuinas de uso. Ofrecer un espacio que posibilite el acceso a la construcción de sentidos a partir del abordaje sistematizado de textos en idioma Inglés con contenidos en directa relación con la carrera. El conocimiento de la terminología apropiada y el uso de la fraseología propia de la especialidad es un objetivo principal. Desarrollar la competencia comunicativa oral y escrita integrando las cuatro habilidades (comprensión lectora y auditiva, producción oral y escrita) de modo que el/la estudiante sea capaz de interactuar en entornos académicos y/o profesionales con el grado de adecuación discursiva requerido por la situación. Ofrecer una serie de experiencias de acercamiento a los géneros discursivos, en particular en los contextos académicos, reconociendo los aspectos de su macroestructura (organización, secuenciación,

	estructuración) y de su microestructura (aspectos lexicales, gramaticales y discursivos) tanto en la interpretación como en la producción de los mismos según corresponda. Desarrollar estrategias de lectura e interpretación de textos escritos en inglés relacionados con las Ciencias Ambientales a fin de formar un lector autónomo. Valorar la lengua extranjera como instrumento de aprendizaje y de perfeccionamiento profesional.
Contenidos Mínimos	Adquisición de la competencia comunicativa en relación con ciertos géneros ligados al campo disciplinar. Estrategias de comprensión auditiva: predicción, inferencia, detección de información general y específica. Estrategias para desarrollar la fluidez en las presentaciones orales propias del campo académico: pronunciación, recursos de organización de la información (marcadores discursivos, elaboración de un guion para estructurar la exposición, etc.) más frecuentes. Comprensión lectora y producción escrita de géneros en entornos académicos. Principales géneros académicos a abordar (acordes a cada campo disciplinar), a) orales (intercambios informales en congresos y situaciones laborales, entrevista laboral, etc.) y b) escritos (*Curriculum vitae,* resumen, etc.).

Asignatura	**Recursos Energéticos-Energías Alternativas**
Objetivos	Introducir a los/as estudiantes a las temáticas centrales de los cambios actuales en la matriz energética mundial y local al integrar energías renovables Que los/as estudiantes comprendan el entorno energético en el que se desenvuelve el país y estén al tanto de los últimos desarrollos Que los/as estudiantes comprendan el marco regulatorio energético en Argentina en el cual se desenvuelve la provisión y consumo de energía Que puedan comprender la base de funcionamiento tecnológico de las distintas fuentes de energía. Que puedan comprender la relación de la explotación y uso de las distintas fuentes de energía en relación al ambiente.

	Que los/as estudiantes adquieran hábitos y métodos de estudio e investigación para resolver situaciones nuevas a partir de los conocimientos adquiridos. Que los/as estudiantes conozcan las fuentes de información de mercado de calidad a su alcance, y que sean capaces de ordenar y transmitir ideas al público.
Contenidos Mínimos	Fuentes y usos. Recursos no renovables, renovables y otros. Índices energéticos. Balance de energía/poder calórico. Energía solar, eólica, hidráulica, térmica, de mares y océanos. Geotérmica nuclear. Tecnología del Hidrógeno y energía de la biomasa.

Asignatura	**Contaminación en Agua, Suelo y Aire**
Objetivos	Interpretar la problemática de la contaminación a partir de una matriz dada, la capacidad de la misma como sistema dispersivo, acumulador, transformador de los contaminantes y sus posibles efectos en la salud humana y el ambiente. Adquirir conocimientos sobre, aplicaciones, fuentes de contaminantes, principales reacciones metabólicas y origen de los contaminantes de relevancia global. Identificar el objeto de los tratamientos y relacionarlos con calidad y posibles usos de la matriz tratada Adquirir destreza en trabajo de campo y laboratorio de analítica ambiental. Interpretar y/o evaluar informes empleando estándares de calidad nacional o internacional.
Contenidos Mínimos	Contaminación Hídrica. Contaminación Edáfica. Técnicas básicas de detección, relevamiento, monitoreo e investigación de contaminantes. Evaluación de riesgo. Principios básicos de toxicología. Naturaleza de los efectos tóxicos. Toxicología ambiental. Contaminación química. Efluentes orgánicos de las ciudades. Agroquímicos. Contaminación física: vertederos y residuos sólidos urbanos

Asignatura	**Sistemas de Información Satelital- Teledetección**
Objetivos	Proporcionar al/a la estudiante conocimientos sobre los fundamentos de la tecnología Sistemas de Información Geográfica (SIG) y la Teledetección de modo que, siendo conocedor de la potencialidad y posibilidad de aplicación de estas técnicas y a través de un entrenamiento práctico, pueda utilizarla en los proyectos o trabajos profesionales relacionados con el análisis ambiental. Lograr que el/la estudiante aprenda a emplear estas Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) y que comprenda sus limitaciones y posibilidades de aplicación. Desarrollar en el/la estudiante interés por el aprendizaje de estas herramientas y que comprenda la importancia de formarse en su conocimiento dado el gran potencial que representan ayudando a generar importantes informaciones para los gestores.
Contenidos Mínimos	Tipos de sensores remotos. Inventario y evaluación de los recursos naturales. Bandas de estudio. Procesamiento y análisis de datos geográficos. Fundamentos físicos de la percepción remota. Sistemas satelitales: características de la información. Aplicación de imágenes satelitales en proyectos ambientales. Procesamiento por computadora, interpretación y análisis. Sistema de Información Geográfica SIG.

Asignatura	**Manejo de los Recursos Naturales**
Objetivos	Obtener las herramientas conceptuales que posibiliten al/a la estudiante entender el manejo de recursos naturales y sus componentes con una visión crítica y holística. Ofrecer información básica sobre los recursos naturales, su uso y manejo. Comprender los diferentes paradigmas de manejo su evolución y relevancia. Adquirir capacidades técnicas para la generación de proyectos de manejo de recursos.

	Analizar los manejos a los que están siendo expuestos dentro de la Argentina, los diferentes recursos naturales.
Contenidos Mínimos	Aspectos ecológicos y económicos del manejo de los recursos naturales. Estabilidad, capacidad de carga y sustentabilidad. Manejo adaptativo. Prioridades de conservación. Alternativas de uso racional frente al uso extractivo.

Asignatura	**Inglés Integral II**
Objetivos	Perfeccionar la competencia comunicativa oral y escrita integrando las cuatro habilidades (comprensión lectora y auditiva, producción oral y escrita) de modo que el/la estudiante sea capaz de interactuar en entornos académicos y/o profesionales con el grado de adecuación discursiva requerido por la situación.
Contenidos Mínimos	Profundización en estrategias de comprensión auditiva: predicción, inferencia, detección de información general y específica. Profundización de estrategias para desarrollar la fluidez en las presentaciones orales propias del campo académico: pronunciación, recursos de organización de la información (marcadores discursivos, elaboración de un guión para estructurar la exposición, etc.) más frecuentes. Comprensión lectora y producción escrita de géneros más complejos en entornos académicos. Principales géneros académicos a abordar (acordes a cada campo disciplinar), a) orales (exposición de ponencias, etc.) y b) escritos (ensayo académico, etc.).

Asignatura	**Metodología de la Investigación Científica**
Objetivos	Conocer los aspectos lógicos y metodológicos de los procesos de investigación. Comprender la dinámica del medio ambiente y de los impactos

	ambientales a través de proyectos de investigación. Elaborar un proyecto de investigación en un área específica de interés.
Contenidos Mínimos	Los problemas ambientales como objeto de investigación científica. Metodología de investigación cuantitativas y cualitativas, Técnicas exploratorias. Estudios empíricos, técnicas de muestreo. Cerramientos, clausuras y microcosmos., Estudios de casos. Investigación- acción. Generación de escenarios. Inventariado ambiental.

Asignatura	**Recursos Naturales. Ordenamiento del Territorio**
Objetivos	Adquirir conocimientos y práctica, tanto en el análisis como en la construcción de procesos de ordenamiento territorial a partir de la presencia de recursos naturales y su relación con la sociedad en diferentes espacios. Trabajar el concepto de recurso natural, espacio, territorio y ordenamiento territorial, a partir de la relación entre ellos y su abordaje desde lo ambiental. Analizar procesos de organización del espacio a partir de diversidad de formas, como camino para poder entender la complejidad que presenta la realidad. Relacionar los diferentes conceptos en diferentes escalas: local, regional, municipal, provincial, nacional e internacional. Identificar la aplicación de múltiples lógicas y técnicas tanto desde lo social, espacial, temporal, geográfica, como también naturales y culturales que participan, como también los marcos teóricos – metodológicos que se utilizan en el proceso de ordenamiento territorial. Aplicar los conocimientos a la identificación, diseño y evaluación de proyectos de intervención territorial y ambiental. Caso de estudio: La provincia de Río Negro y en particular la cuenca del Río Negro Desarrollar la capacidad de análisis crítico, actitudes responsables y comprometidas, a partir de la intervención en temas de ordenamiento territorial, desde la relación entre la sociedad y el Estado. Lograr una práctica permanente en la interpretación y comunicación, a

	través de informes del material bibliográfico con el que se trabaja. Reconocer el valor de la participación y las posibles actividades profesionales de los Licenciados en Ciencias del Ambiente en equipos interdisciplinarios públicos y privados. Desarrollar progresivamente un aprendizaje autónomo con respecto a los múltiples procesos que se dan en el territorio y cuál es la intervención de los profesionales en esa relación territorio, Estado y seres humanos.
Contenidos Mínimos	Procesos de organización del espacio. Conocimiento científico y técnico del ordenamiento y los cambios en el uso del suelo. Evaluación de la aptitud de uso del territorio. Marco conceptual y metodológico del ordenamiento. El agua en la naturaleza. Ciclo hidrológico: conceptos y procesos. Precipitación. Evaporación. Infiltración. Escorrentía. Flujo del agua. Aguas superficiales y subterráneas. Acuíferos libres y confinados. La cuenca del Río Negro. Aprovechamiento actual y futuro.

Asignatura	**Economía Ambiental**
Objetivos	El objetivo de la materia es, en primer lugar, el de aportar los conceptos mínimos para una fácil comprensión de los problemas ambientales desde una perspectiva económica; y en segundo lugar, proveer de las herramientas de análisis y evaluación necesarias para el abordaje socioeconómico de la gestión de los recursos y servicios ambientales. Este conocimiento se complementa con los saberes alcanzados en el recorrido de la carrera y le permitirá al/a la estudiante ampliar y profundizar el estudio del medioambiente, y facilitarle la búsqueda de soluciones a las problemáticas que desee enfrentar. Los objetivos específicos de la materia consisten en que los/las estudiantes: Comprendan los conceptos económicos claves para el estudio de los

	fenómenos socioeconómicos en general, y de los problemas ambientales en particular. Comprendan los mecanismos de razonamiento y argumentación de la economía como disciplina científica. Identifiquen las características particulares de los problemas medioambientales que la diferencian de otro fenómeno objeto de estudio de la economía.
Contenidos Mínimos	Macro y Microeconomía. Cuentas nacionales. Economía política. Conceptos y alcances de la Economía Ambiental. Herramientas analíticas. Análisis costo beneficio. Análisis de política ambiental: criterios, políticas descentralizadas, estrategias de incentivos, impuestos y subsidios a las emisiones. Externalidades.

Asignatura	**Auditoría Ambiental**
Objetivos	Introducir a los/as estudiantes en el estudio, conocimiento y manejo de las principales herramientas de la Auditoría Ambiental, para su aplicación tanto en el ámbito privado como público, mediante el estudio de casos y análisis de bibliografía. El desarrollo del contenido teórico y práctico del curso tiene como fin desarrollar los conceptos actuales en relación con el alcance, los objetivos, las metas y los resultados de la Auditoría Ambiental, como uno de los principales instrumentos correctivos de gestión ambiental. El ejercicio práctico y el trabajo final del curso, que serán realizados sobre casos reales y con resultados aplicables a la realidad de las empresas auditadas, constituirán las principales herramientas de evaluación del curso, al tiempo de generar informaciones técnicas relevantes para una gestión ambientalmente responsable de dichas empresas. En este sentido, el enfoque del curso es eminentemente práctico.

Contenidos Mínimos	Conceptos básicos. Tipos de auditoría. Introducción a las técnicas de auditoría. Procedimientos. Documentación del sistema de gestión ambiental. Listas de comprobación. Informe de los hallazgos de la auditoría. Auditores, funciones, criterios, propuestas de calificación y código de actuación. (ISO 19.011).

Asignatura	**Silvicultura**
Objetivos	Incorporar una visión global sobre la situación de los recursos forestales, entendiendo cuáles son los componentes del sector y cuál es el impacto que en dicho contexto ha tenido la actividad humana. Adquirir herramientas teóricas y prácticas para aplicar en procesos de producción forestal sostenible Identificar las características de un proyecto forestal contando con los conocimientos básicos y técnicas para aplicar un manejo adecuado. Utilizar y comunicar sus conocimientos para el uso racional y sustentable de los recursos forestales, con el propósito de obtener beneficios diversos a perpetuidad. Reflexionar acerca de los valores sociales y de desarrollo que pueden aportar los recursos forestales a la comunidad.
Contenidos Mínimos	Morfología y Sistemática. Manejo del Bosque y el Monte. Principales formaciones silvícolas de nuestro país. Factores responsables de la deforestación. Características del sistema silvopastoril. Ordenación forestal de sistemas silvopastoriles. Restauración forestal. Criterios a considerar, labores y manejo del suelo. El monte bajo y el bosque. Características y aprovechamientos. Métodos de introducción de especies clímax. Los incendios forestales. Causas. Repercusión. Efectos del fuego sobre el suelo. Sistemas de prevención. Manejo de las masas forestales.

Asignatura	Ecoturismo
Objetivos	Comprender el contexto ambiental, cultural y económico del ecoturismo, dentro de la Argentina y en particular de la provincia de Río Negro. Desarrollar prácticas en planificación y formulación de recomendaciones para proyectos de pre-factibilidad en ecoturismo. Analizar y monitorear proyectos de ecoturismo. Valorar y fortalecer el trabajo interdisciplinario.
Contenidos Mínimos	Turismo responsable. Problemática ambiental de la lógica del uso masivo del medio natural. Turismo cultural, rural, de parques naturales. Dilemas y controversias. La importancia de las políticas regulatorias y de la ordenación del territorio. Evaluación de capacidad de carga. Estudios cualitativos.

Asignatura	Reservas Naturales. Reconocimiento y Manejo
Objetivos	Comprender y Analizar la Crisis de Pérdida de Biodiversidad, sus consecuencias para la supervivencia humana y la necesidad de su conservación. Conocer la Distribución de la Biodiversidad, Monitoreo y Medición orientado al Diseño de Áreas Naturales Protegidas. Conocer y Evaluar la Herramienta de Conservación in situ de las Áreas Naturales Protegidas para Biodiversidad y Patrimonio Cultural asociado Conocer y Analizar los paradigmas, objetivos de conservación y categorías de ANPs a nivel Internacional, del Sistema Federal, del Subsistema de Parques Nacionales y del Sistema de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Río Negro Conocer el Diseño de Sistemas de ANPs y ANPs individuales. Conocer y Aplicar las Técnicas de Administración, Planificación y Manejo. Conocer la administración del Uso Público en Áreas Naturales Protegidas. Conocer y Comprender las Capacidades necesarias para el manejo de

	Áreas Naturales Protegidas. Conocer la estructura y personal necesario para la administración y manejo de Áreas Naturales Protegidas a nivel provincial, nacional e internacional. Conocer el desempeño de personal de terreno de Áreas Naturales Protegidas con funciones de Control y Fiscalización.
Contenidos Mínimos	Valoración de la biodiversidad: atributos, criterios y valores. Criterios de selección de espacios: diversidad, rareza, endemicidad, tamaño de las poblaciones, vulnerabilidad, naturalidad, representatividad, tipismo y áreas. Planes de manejo. Estrategias de manejo: objetivos, contenidos, estructura, vigencia, elaboración y aprobación. Planes de desarrollo sostenible. Programas de seguimiento.

Asignatura	**Estudio de Impacto Ambiental**
Objetivos	Comprender los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental con una visión amplia e integradora. Identificar y desarrollar los conceptos relacionados al medio ambiente físico, biológico y sociocultural. Identificar y comprender las metodologías de gestión ambiental. Ejercitar la expresión oral y escrita, a través de la confección de informes exposiciones orales u otras formas de expresión. Analizar e interpretar los datos aplicando criterios científicos. Evaluar riesgos e impactos producto de las acciones previstas en las actividades establecidas en los proyectos sujetos a estudio de impacto ambiental. Fomentar la búsqueda bibliográfica para ampliar el conocimiento de los temas. Proporcionar conocimientos para el análisis y la discusión crítica en torno a los diferentes enfoques, criterios, metodologías y herramientas operativas. Desarrollar destrezas para elaborar informes ambientales de proyectos de desarrollo.

Contenidos Mínimos	Concepto de impacto. Clases y regulación jurídica. Diagnóstico. Causas. Naturaleza y atributos del impacto. Prevención en la gestión ambiental: planificación, legislación y evaluación. Metodología del estudio del impacto ambiental. Evaluación del impacto ambiental. Efectos de la declaración de impacto Valoración del impacto ambiental.

Asignatura	**Legislación Ambiental. Régimen Jurídico de los Recursos Naturales**
Objetivos	Reconocer el impacto ambiental generado por el desarrollo económico y social, así como la necesidad de racionalizar el uso de los recursos naturales. Comprender la asociación entre calidad del ambiente y desarrollo sustentable y estrategias de poder, intereses políticos e intereses económicos Comprender la importancia de la legislación como instrumento de formulación e implementación de las políticas públicas. Intervenir en la elaboración de reglamentos, decretos, leyes provinciales y nacionales relacionadas con la problemática ambiental. Avanzar en el concepto de Educación para el Desarrollo Sustentable. Facilitar la integración de equipos multidisciplinarios en la dimensión Ambiental, Social Económica política y jurídica para el desarrollo de las diversas etapas de un proyecto económico y/o social, con incidencia ambiental.

Contenidos Mínimos	El Derecho Ambiental. Características. Principios del derecho ambiental. Derecho ambiental internacional para la protección del ambiente. Pactos y Acuerdos internacionales. Convenios de los Estados con relación al derecho ambiental internacional. Lista Roja del UICN. Aplicación y utilidad para la elaboración de la normativa legal a nivel regional, nacional e internacional. Legislación ambiental nacional, provincial y municipal. Marco general y normativas aplicables. Reforma de la Constitución Nacional Argentina: delito ambiental. Organismos de control. Policía ambiental. Daño ambiental. Responsabilidad por daños al ambiente. Derecho de acceso a la información ambiental. Tráfico de Especies Silvestres: Delitos que se cometen, control de documentación, decomiso. Régimen Jurídico de los Recursos Naturales: Leyes Nacionales que regulan el uso de los recursos. Decretos. Comparación de la Legislación de las provincias que poseen régimen de Área Natural Protegida. El Derecho Penal, delito ecológico.

Asignatura	**Paradigmas Ambientales**
Objetivos	El propósito general de la propuesta académica es aportar marcos teóricos y conceptuales que permitan comprender que existen distintos paradigmas ambientales, entendidos como formas de entender la Naturaleza, y consecuentemente, de abordar las problemáticas ambientales. Propósitos específicos: Problematizar la concepción moderna de ciencia y Naturaleza; Presentar la emergencia del ambientalismo en el contexto económico y social global, en sus expresiones académicas, políticas y de movimientos sociales; Acercar una delimitación de paradigmas ambientales en función de la valoración ética del ambiente; Mostrar un conjunto de variables y categorías que diferencian entre sí a

	los paradigmas antropocéntricos y biocéntricos; Profundizar aproximaciones adquiridas en otras materias de la carrera Lic. en Ciencias del Ambiente;
Contenidos Mínimos	Qué es un paradigma. Mecanismos de acceso a los bienes y servicios ambientales. El mercado y la sobreexplotación. El Valor del medio ambiente y de los ecosistemas. Paradigmas de valor utilitario o sistemas de valor y valoración. El paradigma antropocéntrico y la concepción económica del valor de los ecosistemas. Paradigmas de valor intrínseco: la ética de la tierra. Paradigmas de valor ecológico: la diversidad genética; procesos resultantes de la evolución y en cambio en especies y ecosistemas. El paradigma de la protección ambiental: la conservación del medio ambiente y el crecimiento económico; externalidad económica. Paradigma de la administración de los recursos: evaluación de impacto y manejo de riesgos; la reducción de la contaminación, la eficiencia. Paradigma del ecodesarrollo enfrentado al paradigma de la ecología profunda. Conflicto de paradigmas: libertad-responsabilidad. El Nuevo Paradigma Ambiental: los límites del crecimiento; el desarrollo sostenible; el equilibrio natural y la visión antropogénica del medio ambiente.

Asignatura	**Restauración de Ecosistemas**
Objetivos	Objetivo general: Adquirir conocimientos teóricos – prácticos sobre los procesos de Restauración de Ecosistemas, desde una perspectiva ambiental integradora, que permita reconocer ecosistemas deteriorados y a partir de aquí analizar, explicar y elaborar posibles propuestas de restauración. Objetivos particulares: Trabajar el concepto de restauración de ecosistemas. Analizar marcos teóricos sobre la recuperación de espacios degradados.

	Introducir a los/as estudiantes en los principios básicos de la restauración de ecosistemas, tanto en lo que se refiere al estado y evolución de la ciencia como en las prácticas y técnicas que se emplean. Analizar los procesos socio-ecológicos como camino al abordaje de la restauración de los ecosistemas. Realizar prácticas de identificación de sitios pilotos para posibles procesos de restauración. Conducir a los/as estudiantes en el aprendizaje de los procesos de gestión de la restauración de ecosistemas. Analizar la importancia de la conservación de la biodiversidad y el aporte de los ecosistemas al bienestar humano. Comprender las dinámicas de interacción entre ecosistema, sociedad y política. Establecer como práctica permanente la elaboración de informes que contengan tanto la interpretación como la comunicación del material bibliográfico de la asignatura. Identificar unidades de paisaje como método para identificar y definir áreas de posible intervención. Valorar el trabajo interdisciplinario en la práctica de recuperación de co sistemas degradados.
Contenidos Mínimos	Degradación ambiental y restauración de ecosistemas. Aspectos biológicos, políticos, educación ambiental. Estrategias para revertir la crisis de la biodiversidad. Acciones de corto, mediano y largo plazo. Los ecosistemas y las condiciones de referencia. Restauración de suelos: suelos degradados, suelos contaminados. Revegetación. Restauración de hábitats para la fauna. Restauración de ecosistemas forestales. Restauración de espacios afectados por actividades extractivas. Restauración de medios costeros y marinos. Restauración de ecosistemas acuáticos continentales. Restauración de zonas áridas.

Asignatura	Aspectos Políticos y Sociológicos en la Problemática Ambiental
Objetivos	Aportar elementos de comprensión espacio-temporal del surgimiento de los diferentes marcos conceptuales y enfoques que delimitan los debates políticos y académicos en relación a las problemáticas y conflictos socio ambientales actuales. Aportar una visión reflexiva sobre las diferentes identidades territoriales y vínculos sociedad-naturaleza que emanan de las diferentes perspectivas de desarrollo (desarrollos alternativos) y alternativas al desarrollo. Desarrollar capacidad de reflexión y deconstrucción de conceptos y saberes técnicos en relación a su alcance y aplicabilidad a la realidad sociopolítica y ambiental regional. Dilucidar estrategias de comprensión y abordaje de problemáticas/ conflictos ambientales en base a conceptos políticos y sociológicos, privilegiando la amplitud democrática de nuestros sistemas políticos y la legitimación de actores sociales y saberes diversos.
Contenidos Mínimos	Política ambiental en países desarrollados y subdesarrollados. Desarrollo económico y ambiente. Desarrollo sostenible. Hitos internacionales. Estrategias de sostenibilidad. Medidas internas y externas de reducción de la contaminación (ISO 14.000) Planeamiento y gestión de desarrollo sostenible. Las diferentes dimensiones de la sociedad: estructura social, cultura, técnicas productivas y su vinculación con el ambiente. El contexto social de los problemas ambientales. Relación entre problemas ambientales, conducta y conciencia ambiental. La relación entre los problemas ambientales y la forma en que se estructuran las instituciones de la sociedad. Papel que cumplen los gobiernos, los tecnólogos, el movimiento ambiental, las empresas y el ciudadano. El rol de la comunicación.

Asignatura	Estudio de Impacto Ambiental II
Objetivos	Comprender los procesos de formación de Políticas Públicas en relación al medio ambiente. Identificar y desarrollar los conceptos relacionados a: desarrollo sustentable, bosques nativos, indicadores ambientales. Identificar y comprender las herramientas de gestión ambiental aplicables desde los organismos estatales Ejercitar la expresión oral y escrita, a través de la confección de informes, exposiciones orales u otras formas de expresión. Analizar e interpretar los datos aplicando criterios científicos. Evaluar riesgos e impactos producto de las acciones previstas en las actividades establecidas en los estudios de impacto ambiental. Fomentar la búsqueda bibliográfica para ampliar el conocimiento de los temas. Proporcionar conocimientos para el análisis y la discusión crítica en torno a los diferentes enfoques, criterios, metodologías y herramientas operativas. Desarrollar destrezas para elaborar o evaluar informes ambientales de proyectos de desarrollo.
Contenidos Mínimos	Políticas públicas, planificación ambiental y restricciones ecológicas. Metas, objetivos y estrategias del manejo ambiental. La evaluación del impacto en relación con la toma de decisiones en materia ambiental. Diseño de alternativas. Paneles de expertos. Estimación de riesgo. Participación pública. Enumeración y evaluación de impactos. Enfoques cuantitativos. Técnicas de identificación y de valoración de impactos. Estudio de casos.

Asignatura	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales
Objetivos	Introducir a los/as estudiantes en el estudio, conocimiento y manejo de las principales herramientas de formulación y evaluación de proyectos ambientales, para su aplicación tanto en el ámbito privado como

	público, mediante el estudio de casos y análisis de bibliografía. El desarrollo del contenido teórico y práctico del curso tiene como fin desarrollar los conceptos generales en la formulación de proyectos ambientales así como también los requisitos establecidos por los organismos públicos y privados que financian a los mismos. El ejercicio práctico y el trabajo final del curso, que serán realizados sobre casos reales y con resultados aplicables a la realidad de las empresas u órganos del estado que formulen proyectos, constituirán las principales herramientas de evaluación del curso, al tiempo de generar informaciones técnicas relevantes para una gestión ambientalmente responsable de dichas empresas. En este sentido, el enfoque del curso se centra en la gestión ambiental de los recursos.
Contenidos Mínimos	Tipos de proyectos. Características de la calidad del proyecto: utilidad, durabilidad, seguridad, compatibilidad. Posibilidades y aspiraciones. Evaluación de requisitos y capacidades. Formulación de objetivos: supuestos críticos. Limitaciones físicas, psicológicas, sociales y económicas. Programación de acciones. Evaluación financiera, económica y social de los proyectos ambientales. Evaluación de impactos y consecuencias. Incorporación de riesgo e incertidumbre en la evaluación de los proyectos. Seguimiento.

Asignatura	**Educación Ambiental. Cultura y Ambiente**
Objetivos	Reconocer la educación ambiental como una de las principales herramientas de gestión ambiental Comprender la importancia de la Educación Ambiental en el proceso de Gestión Ambiental Participativa. Adquirir competencias para planificar e implementar proyectos de educación ambiental con la comunidad. Aprender a trabajar juntos/as, compartir, escuchar, discutir, convencer ya que el ambiente es un "objeto" compartido, fundamentalmente complejo y solo por el medio de un enfoque colaborativo se puede favorecer una mejor comprensión e intervención eficaz. Aprender lo que es educación y los nuevos paradigmas circulantes sobre el tema. Analizar las teorías de la

	inteligencia y las de enseñanza y aprendizaje. Conocer los conceptos básicos relacionados a la educación ambiental y sus objetivos como herramienta de transformación social.
Contenidos Mínimos	Orígenes del pensamiento ambiental. Conceptos, principios y objetivos. Información, formación, capacitación y participación. La educación y el desarrollo sustentable. Interdisciplinariedad. Comunicación social: recursos, estrategias y programas de educación ambiental como instrumentos del cambio socio-cultural. Diversidad ambiental y diversidad cultural. La cultura del cazador-recolector. La cultura pastoril y la agrícola. Del urbanismo a la creación de los estados. La cultura industrial. La cultura tecnológica. Globalización.

PLAN DE CADUCIDAD

Que actualmente se encuentran activos en el sistema de gestión SIU GUARANÍ los planes de estudio codificados como: LCSAM 2010 y LCSAM 2011 los que **pasarán de estado Activo no Vigente a Inactivo de acuerdo al siguiente detalle:**

1. **Plan 2010 (RM. 866/2014 - RR. N° 252/2009 - RR. N° 032/2010 - RR. N° 024/2012)**
   Al día de la fecha no tiene estudiantes activos por lo que se puede proceder a inactivar en SIU- Guaraní 3 a partir de la aprobación de la presente.
2. **Plan 2011 (DI. DNGU N° 95/2019 CDEyVE N° 082/2016 - CDEyVE N° 052/2017)**
   Al día de la fecha no tiene estudiantes activos por lo que se puede proceder a inactivar en SIU- Guaraní 3 a partir de la aprobación de la presente.

PLAN DE TRANSICIÓN

Actualmente en el sistema SIU Guaraní se encuentran en Estado Activo Vigente el Plan 2017 aprobado por Resolución CDEyVE N° 082/2016 con 167 estudiantes activos.
Se establecen las condiciones de implementación del Plan de Estudios nuevo (Plan 2022) así también como las condiciones de transición y permanencia en el plan vigente (Plan 2017).

A) OBJETIVOS:

El plan de transición se propone facilitar la trayectoria de los estudiantes que cursan actualmente la carrera y establecer la modalidad y las condiciones en que los/as estudiantes inscriptos en el Plan 2017 aprobado por **Resolución CDEyVE N° 082/2016** podrán optar proseguir sus estudios en el que registraron su ingreso y/o en el plan de estudios nuevo (Plan 2022).

La implementación del Plan Nuevo (Plan 2022) se realizará a partir del ciclo lectivo 2022 y permitirá a todos/as los/as estudiantes que se encuentran en diferentes niveles del plan 2017, incorporarse al nuevo de manera de utilizar el trayecto realizado en años anteriores, siguiendo las equivalencias que se detallan en este plan.

Por otro lado, se busca implementar la transición hacia el Plan Nuevo (Plan 2022) de manera progresiva, de acuerdo a las especificaciones contempladas en este documento para cada ciclo lectivo.

Se determina que la caducidad del Plan 2017 aprobado por **Resolución CDEyVE N° 082/2016** finaliza con el ciclo lectivo 2024. Permanecerá en estado activo no vigente

hasta finales del ciclo 2024 de modo de garantizar las mesas de exámenes y egreso de estos/as estudiantes. En la fecha indicada se procederá a inactivar este plan en el sistema previa migración de la matrícula (en el caso de que aún permanezca activa) al nuevo plan (Plan 2022) aplicando la tabla de equivalencia que se detalla en este documento.

B) CONDICIONES:

- Durante el ciclo lectivo 2022 se dictarán por última vez las asignaturas correspondientes al 1° y 2° año del Plan 2017.
- Durante el ciclo lectivo 2023 se dictarán por última vez las asignaturas correspondientes al 3°, 4° y primer cuatrimestre de 5° año del Plan 2017.
- Los contenidos mínimos correspondientes a las asignaturas Inglés I (VR305), Inglés II (VR316) Inglés III (VR327) e Inglés IV (B5118) se adecuarán a los contenidos mínimos de Inglés Integral I (L0002) e Inglés Integral II (L0003) y se cursarán de manera simultánea.
- Determinar que a partir del ciclo lectivo 2024 el único plan vigente será el aprobado por la presente resolución (Plan 2022).
- Todos/as los/as estudiantes que no llegarán a cursar y aprobar las asignaturas del Plan 2017 (**Resolución CDEyVE N° 082/2016**) en los plazos establecidos, deberán solicitar su pase al Plan Nuevo (Plan 2022) de acuerdo a la tabla de equivalencias contenida en el presente documento.
- Se prevé un tratamiento de excepción al sistema de correlatividades para los casos puntuales que se vean perjudicados por estos cambios.
- Ningún traspaso de plan de los/as estudiantes mencionados/as en los párrafos precedentes podrá ser efectuado sin la previa solicitud al Departamento de Estudiantes y con copia al/a la director/a de la Carrera, quien asesorará a cada estudiante sobre las implicancias del pedido.

C) IMPLEMENTACIÓN.

- Desde la Dirección de la carrera de la Licenciatura en Ciencias del Ambiente, se comunicará al Claustro de Estudiantes, Auxiliares y Profesores/as las características del Plan (Plan 2022) y las condiciones estipuladas por el presente plan de transición.

Implementación por Ciclo Lectivo. Convivencia de Planes

Año 2022

- Se dictan todas las materias de los años 1°, 2°, 3°, 4° y 5° del Plan 2017 (Resolución CDEyVE N° 082/2016).
- Se dictan todas las materias de los años 1°, 2°,3°, 4° y 5° del Plan Nuevo (Plan 202) Asignaturas que son posibles de ser cursadas durante el ciclo 2022, son todas las de ambos planes de estudio tanto el del 2017 como el nuevo 2022 (Plan 2022)

Año 2023

- Se dictan todas las materias de los años 3°, 4° y 5° del Plan 2017 (Resolución CDEyVE N° 082/2016).
- Se dictan todas las materias de los años 1°, 2°,3°, 4° y 5° del Plan nuevo (Plan 2022) Asignaturas que son posibles de ser cursadas durante el ciclo 2023. Son las materias de 3° año a 5° año primer cuatrimestre, del plan 2017 (Resolución CDE y VE N° 082/2016). Además, todas las materias desde 1° año a 5° año primer cuatrimestre del plan nuevo (Plan 2022)

Año 2024

- Se da de baja el Plan 2017 (Resolución CDEyVE N° 082/2016).
- Se dictan todas las materias de los años 1°, 2°,3°, 4° y 5° año del primer cuatrimestre del Plan Nuevo (Plan 2022) .

RÉGIMEN DE EQUIVALENCIAS

Régimen de transición entre cursados: La siguiente tabla establece las condiciones de reconocimiento en caso de cambio de plan de estudios durante la transición de planes:

Plan 2017 CDEyVE N° 082/2016		**Plan 2022 -**		**Transición (requiere o no examen complementario)**
T0001	Razonamiento y Resolución de Problemas	T0001	Razonamiento y Resolución de Problemas	NO
T0002	Introducción a la Lectura y Escritura Académica	T0002	Introducción a la Lectura y Escritura Académica	NO
V1302	Biología	V1302	Biología	NO
V1308	Introducción a la Problemática Ambiental. Zonas Áridas y Semiáridas	V1308	Introducción a la Problemática Ambiental. Zonas Áridas y Semiáridas	NO
V1303	Matemática y Estadística	V1303	Matemática y Estadística	NO
V1096	Química General	V1096	Química General	NO
V1116	Zoología	V1116	Zoología	NO
R1016	Taller TICs	R1016	Taller TICs	NO
V1104	Física	V1104	Física	NO
V1309	Botánica, Morfología y Sistemática	V1309	Botánica, Morfología y Sistemática	NO
V1306	Meteorología y Climatología	V1306	Meteorología y Climatología	NO
V1110	Microbiología	V1110	Microbiología	NO

V1304	Ambiente Tecnología y Sociedad	V1304	Ambiente Tecnología y Sociedad	NO
V1108	Edafología	V1108	Edafología	NO
V1307	Física y Química Ambientales	V1307	Física y Química Ambientales	NO
V1301	Ecología, Educación Ambiental	V1301	Ecología, Educación Ambiental	NO
VR305	Inglés Nivel I	L0002	Inglés Integral I	NO
VR316	Inglés Nivel II			
V1315	Recursos Energéticos-Energías Alternativas	V1315	Recursos Energéticos-Energías Alternativas	NO
V1314	Contaminación en Agua, Suelo y Aire	V1314	Contaminación en Agua, Suelo y Aire	NO
V1312	Sistemas de Información Satelital-Teledetección	V1312	Sistemas de Información Satelital-Teledetección	NO
V1310	Manejo de los Recursos Naturales	V1310	Manejo de los Recursos Naturales	NO
VR327	Inglés Nivel III	L0003	Inglés Integral II	NO
B5118	Inglés Nivel IV			NO
V1313	Metodología de la Investigación Científica	V1313	Metodología de la Investigación Científica	NO
V1318	Recursos Naturales y Ordenamiento del Territorio	V1318	Recursos Naturales y Ordenamiento del Territorio	NO
V1316	Economía Ambiental	V1316	Economía Ambiental	NO
V1319	Auditoría Ambiental	V1319	Auditoría Ambiental	NO

V1143	Silvicultura	V1143	Silvicultura	NO
V1320	Ecoturismo	V1320	Ecoturismo	NO
V1317	Reservas Naturales, Reconocimiento y Manejo	V1317	Reservas Naturales, Reconocimiento y Manejo	NO
V1321	Estudio de Impacto Ambiental I	V1321	Estudio de Impacto Ambiental I	NO
V1326	Legislación Ambiental. Régimen Jurídico de los Recursos Naturales	V1326	Legislación Ambiental. Régimen Jurídico de los Recursos Naturales	NO
V1327	Paradigmas Ambientales	V1327	Paradigmas Ambientales	NO
V1328	Restauración de Ecosistemas	V1328	Restauración de Ecosistemas	NO
V1332	Aspectos Políticos y Sociológicos en la Problemática Ambiental	V1332	Aspectos Políticos y Sociológicos en la Problemática Ambiental	NO
V1325	Estudio de Impacto Ambiental II	V1325	Estudio de Impacto Ambiental II	NO
V1323	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	V1323	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	NO
V1324	Educación Ambiental. Cultura y Ambiente	V1324	Educación Ambiental. Cultura y Ambiente	NO
V1333	Trabajo Social Obligatorio	V1333	Trabajo Social Obligatorio	NO

(*) Los/as estudiantes que hubieran cursado Inglés Nivel II para rendir el final de Inglés Integral I deberán complementar los contenidos faltantes. Los/as estudiantes que hubieran

aprobado Inglés Nivel II para solicitar la equivalencia a Inglés Integral I deberán complementar los contenidos faltantes.

(**) Los/as estudiantes que hubieran cursado Inglés Nivel IV para rendir el final de Inglés Integral II deberán complementar los contenidos faltantes. Los/as estudiantes que hubieran aprobado Inglés nivel 4 para solicitar la equivalencia a Inglés Integral II deberán complementar los contenidos faltantes.

El plan de transición, debe considerar a Inglés 1 y 2 del programa anterior 2017 (Resolución CDEyVE 052/2017), como equivalentes a Inglés Integral I, de esta nueva propuesta y considerar Inglés III y IV del programa 2017 equivalentes a Inglés Integral II de la nueva propuesta.

Le corresponderá a las docentes a cargo de estos nuevos espacios curriculares, nivelar o solicitar una evaluación complementaria a los/as estudiantes que deseen rendir teniendo Inglés I o hasta Inglés III del programa anterior, ya que les falta una materia para completar las equivalencias nombradas con anterioridad. Si tienen Inglés 1 o 3 solo cursado, sin el final, se recomienda cursar el pertinente inglés integral correspondiente.

ANEXO II - RESOLUCIÓN CSDEyVE Nº 014

Mapa curricular de equivalencias entre horas de cursado y créditos UNRN de la carrera de Licenciatura en Ciencias del Ambiente de la Sede Atlántica

CÓDIGO	Asignatura Plan 2022	Carga Horaria Total	Créditos UNRN
V1302	Biología	64	5,33
V1308	Introducción a la Problemática Ambiental. Zonas Áridas y Semiáridas	64	5,33
T0001	RRP	64	4,27
T0002	ILEA	64	4,27
V1096	Química General	80	6,67
V1116	Zoología	96	8,00
V1303	Matemática y Estadística	96	8,00
R1016	Taller TICs	64	4,27
V1104	Física	64	4,27
V1110	Microbiología	64	5,33
V1306	Meteorología y Climatología	80	6,67
V1309	Botánica, Morfología y Sistemática	96	8,00
L0002	Inglés Integral I	64	4,27
V1108	Edafología	80	6,67
V1301	Ecología, Educación Ambiental	96	9,60
V1304	Ambiente Tecnología y Sociedad	80	6,67
V1307	Física y Química Ambientales	80	8,00
L0003	Inglés Integral II	64	4,27

V1310	Manejo de los Recursos Naturales	80	8,00
V1312	Sistemas de Información Satelital-Teledetección	64	5,33
V1314	Contaminación en Agua, Suelo y Aire	80	8,00
V1313	Metodología de la Investigación Científica	80	5,33
V1316	Economía Ambiental	64	5,33
V1318	Recursos Naturales y Ordenamiento del Territorio	80	8,00
V1319	Auditoría Ambiental	80	8,00
V1315	Recursos Energéticos- Energías Alternativas	64	5,33
V1143	Silvicultura	64	5,33
V1317	Reservas Naturales, Reconocimiento y Manejo	96	9,60
V1320	Ecoturismo	64	5,33
V1321	Estudio de Impacto Ambiental I	96	8,00
V1326	Legislación Ambiental. Régimen Jurídico de los Recursos Naturales	96	8,00
V1327	Paradigmas Ambientales	80	6,67
V1328	Restauración de Ecosistemas	96	9,60
V1323	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	96	9,60
V1324	Educación Ambiental. Cultura y Ambiente	80	6,67
V1325	Estudio de Impacto Ambiental II	96	8,00
V1332	Aspectos Políticos y Sociológicos en la Problemática Ambiental	96	8,00
V1333	Trabajo Social Obligatorio	64	4,27