



Comodoro Rivadavia

21 NOV. 2016

VISTO:

La presentación del proyecto de carrera de Tecnicatura universitaria en Gestión ambiental con modalidad virtual para la Facultad, y;

CONSIDERANDO:

Que se trata de un proyecto de carrera propuesto con dictado de modalidad virtual.

Que la carrera de Tecnicatura universitaria en gestión ambiental cuenta con acto resolutivo de reconocimiento oficial del título.

Que esta experiencia se ha desarrollado en la Región, aunque sin soporte en formatos virtuales que complementen la formación de tiempos de dictado no presencial.

Que interesa a la Facultad desarrollar con mayor intensidad el dictado de carreras con modalidad a distancia.

Que entre los argumentos que sostiene el proyecto plantea la importancia de gestar espacios de formación universitaria en temas ambientales.

Que esta iniciativa posibilitaría la formación de profesionales en gestión ambiental para la Región.

Que el tema fue tratado y aprobado por unanimidad de los presentes en la V sesión ordinaria del Cuerpo los días 12 y 13 de septiembre ppdos.

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

RESUELVE

Art.1º) Dar aval académico al proyecto de carrera de Tecnicatura universitaria en Gestión ambiental con modalidad a distancia para la Facultad, que se adjunta a la presente Resolución.

Art.2º) Elevar al Consejo Superior para su tratamiento.

Art.3º) Reconocer la labor del equipo autor del Proyecto.

Art.4º) Regístrese, comuníquese a quien corresponda y cumplido ARCHÍVESE.

CUDAP: RESOLUCION_CD_FHCSJR-SJB: 426 - 16

pjg


LIC. CLAUDIA COICAUD
SECRETARIA ACADÉMICA
FHCS - UNPSJB


Dra. Graciela Iturriz
Decana
FHCS - UNPSJB



3/10/2016

PROYECTO DE CARRERA "TECNICATURA UNIVERSITARIA EN GESTIÓN AMBIENTAL" CON MODALIDAD A DISTANCIA

1. Presentación

La Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, (en adelante UNPSJB) y en particular, la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (en adelante FHCS) esperan, mediante este Proyecto de creación de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Gestión Ambiental con modalidad a distancia, expandir su oferta académica en la Región en la que inscribe su labor y dar respuesta a demandas manifiestas de diferentes actores en cuanto a la formación de recursos humanos capaces de intervenir en cuestiones ambientales a nivel local y regional.

A tal efecto, se presenta el Proyecto de carrera "Tecnicatura Universitaria en Gestión Ambiental" (TUGA) con modalidad a distancia, para ser radicado en la Facultad.

2. Datos identificatorios

Título: Técnico universitario en Gestión Ambiental.

Duración de la carrera: Tres años.

Modalidad: A distancia (soporte en plataforma virtual de la UNPSJB).

Año de apertura de inscripción: 2017.

Cantidad de horas de la carrera: 1710 horas

Autores del proyecto: Dra. Ana María Raimondo, Mg. Susana Vidoz, Lic. Anna E. Svoboda, Dra. Graciela Iturrioz.

Centros tutoriales previstos para su dictado: José de San Martín, Alto Río Senguer y Sarmiento. Todas localidades de la Provincia del Chubut.

Sede central de la Carrera: sede Comodoro Rivadavia.



3. Origen de la propuesta

En el año 2006, la Unidad de Asistencia Técnica Ambiental (UATA) de la sede Esquel realizó un Informe para la Fundación Cooperar de El Bolsón, denominado "Estudio de la demanda comarcal en relación con la educación superior", que demostró el interés por una carrera de corte ambiental en la Comarca Andina de nuestra Región. Esto motivó la creación de la Tecnicatura Universitaria en Gestión Ambiental (TUGA), que fuera aprobada según los términos de la Res. ME Nación 1357/16 y que se dictara en dicha zona por el equipo docente de la carrera de Lic. en Gestión Ambiental.

Los ejes que siguen estructuran en los diversos sentidos los conocimientos de la Carrera, a saber:

- Ámbito Social
- Gestión
- Ámbito Natural
- Instrumental

Que integran los siguientes conceptos y asignaturas:

I. Eje Ámbito Social

Constituye un eje fundamental del Plan debido al peso lógico que le aporta el marco teórico - contextual desde el cual fue planteada la propuesta.

Código	Asignaturas	Año/Cuat	C. H. Sem	C.H Total
1	Introducción a la problemática ambiental	1-1er	6 hs	90
4	Sociología	1-2do	6 hs	90
7	Geografía Humana	2-1er	6 hs	90
11	Economía local y procesos productivos regionales	2-2do	6 hs	90
16	Educación Ambiental	3-2do	6 hs	90
TOTAL HORAS				450

II. Eje Gestión

Constituye el cuerpo fundamental de la propuesta. Entendida la gestión como articuladora de las actividades humanas de intervención, planificación, proyección y ordenamiento en las relaciones sociedad - medio ambiente.



Código	Asignaturas	Año/Cuat	C. H. Sem	C.H Total
9	Gestión Ambiental I	2-1er	6 hs	90
10	Legislación Ambiental	2-2do	6 hs	90
15	Gestión Ambiental II	3-1er	6hs	90
14	Técnicas de análisis y Estudios de Impacto Ambiental	3-1er	6 hs	90
17	Introducción a la Auditoría ambiental	3-2do.	6 hs	90
TOTAL HORAS				450

III. Eje Ambiente Natural

Aporta los conceptos fundamentales del marco natural en el que se establecen las relaciones sociedad - naturaleza.

Código	Asignaturas	Año/Cuat	C. H. Sem	C.H Total
3	Geografía Física	Anual.	6 hs	180
2	Introducción a la Ecología Terrestre	1-1er	6 hs	90
8	Introducción a la Ecología Acuática.	2-1er	6 hs	90
TOTAL HORAS				360

IV. Eje Instrumental

Brinda las herramientas y procedimientos específicos para intervenir en el medio en el que se desarrolla la labor profesional.

Código	Asignaturas	Año /Cuat	C. H. Sem	C.H Total
5	Estadística	1-2do	6 hs	90
6	Cartografía	2-2do	6 hs	90
12	Sistema de Información Territorial	3-1er	6 hs	90
13	Metodología de la Investigación Regional	4-1er	6 hs	90
18	Práctica profesional			90
TOTAL HORAS				450

Carga total de la carrera

- Primer año: 630 hs
- Segundo año: 540 hs.
- Tercer año: 540 hs.

Total de carga horaria: 1710 hs.

Porcentaje de carga horaria por eje que constituye la carrera:



- Eje ámbito social: 450 hs, que representa el 26%
- Eje gestión: 450 hs, que representa el 26%
- Eje ámbito natural: 360 hs, que representa el 22%
- Eje ámbito instrumental: 450 hs, que representa el 26%

4. Diagnóstico de origen

Como todo proyecto de carrera de grado universitaria, éste emerge de un diagnóstico previo, que ha sido inicialmente esbozado en el marco de un relevamiento efectuado por los responsables institucionales y académicos de esta propuesta. A continuación se explicitan algunas de las cuestiones que la sustentan:

- una vacancia de ofertas de formación a distancia en lo referido a la gestión ambiental, en la Provincia y en la Región Patagónica;
- un marcado interés por las cuestiones ambientales, con diversas manifestaciones. En lo general y comparativamente, -y sin desconocer los problemas ambientales existentes- la Provincia ha logrado importantes definiciones en términos normativos e institucionales, en materia de protección ambiental;
- por lo anterior, genera un profundo interés no solamente por el mundo académico sino también de la faz productiva;
- un ejercicio importante en la Facultad con el desarrollo de otras carreras con modalidad a distancia, que generan viabilidad institucional para el desarrollo de la misma;
- una importante trayectoria en la Facultad respecto del dictado de carreras inherentes a lo ambiental, con diferentes desarrollos institucionales que se expresan en el grado, en el posgrado, en la extensión y en la investigación. En ella se destacan la creación de la Tecnicatura universitaria en información y gestión ambiental (que inició su dictado en el año 1994), su pronta transformación en carrera de Licenciatura en el año 1999, y el dictado de la Tecnicatura universitaria en gestión ambiental (a término) en la Comarca Andina;
- un importante impacto en instituciones y empresas públicas y privadas que han incorporado áreas y funciones vinculadas al ambiente, que se han ido conformando en diversos espacios de inserción profesional, de directa incumbencia del perfil del graduado en gestión ambiental en concordancia con la formación impartida en la Facultad;
- una relevante experiencia y trayectoria de la Facultad de trabajar cooperativamente con institucionales estatales, privados y organizaciones diversas mediante la realización de pasantías y convenios, lo que le da un escenario potente a la hora de gestar espacios que supongan trabajar en el plano de lo no convencional. Punto esencial tratándose de un proyecto de carrera a distancia y de gestión ambiental;
- un muy relevante desarrollo del campo en la Facultad, a través de sus carreras existentes sobre todo en la sede Comodoro Rivadavia. Tal como se podrá visualizar a posteriori, el cursado de las asignaturas de esta Tecnicatura se nutre de asignaturas equivalentes en las carreras que se dictan, a saber. Prof. y Lic. en Geografía, Lic. en Gestión ambiental, Tecnicatura universitaria en información y gestión ambiental (dictada a término) y Tecn. y Lic. en Turismo;



- de lo anterior se desprende la clara voluntad institucional de generar respuestas formativas sobre la base de lo existente, es decir, en asignaturas que se dictan para otras carreras de manera estable y que pueden contribuir para el dictado de las asignaturas del presente Proyecto

En general, teniendo en cuenta las distintas actividades que predominan en las comarcas, ya sea la turística vinculada al manejo de Areas protegidas, la construcción y mantenimientos de la obra pública y la infraestructura de los servicios urbanos, como las actividades primarias, implican la gestión de recursos naturales. Son además espacios de inserción laboral y desarrollo profesional, que en términos de ejemplo, resulta relevante destacar los estudios de impacto y auditorías ambientales (Ley XI N°35) que resultan una de las actividades específicas por excelencia.

Por otra parte, aunque vinculado a lo anterior, una oferta académica ambiental permitiría conformar una masa crítica de profesionales con las competencias necesarias, para generar y promover distintas alternativas de desarrollo, sobre todo en la meseta central y las zonas aledañas donde este debate es más urgente. Ello resulta una piedra angular para conformar modelos productivos, de autoría local y tengan como protagonistas a sus propios ciudadanos. Precisamente, para estas zonas de la Provincia del Chubut, alejadas de los centros académicos, la propuesta de una tecnicatura en gestión ambiental a distancia, (con la posibilidad de completar el ciclo de la Licenciatura en la sede Comodoro Rivadavia), resulta oportuna, conveniente y auspiciosa.

5. Objetivos de creación

- Desarrollar una oferta curricular de pregrado bajo la modalidad a distancia (virtual) desde el ámbito institucional de la Facultad orientada específicamente a la formación en el área de la gestión ambiental.
- Contribuir a dar respuesta a las demandas regionales en cuanto a la formación de recursos humanos capacitados para intervenir en los temas ambientales del ámbito local y regional.
- Diseñar e implementar una experiencia de formación con proyección regional y con recursos técnicos propios de la modalidad de educación a distancia (virtual).
- Promover la articulación de las experiencias de investigación, extensión y formación de grado desde el marco institucional de la Facultad en el área específica de la gestión ambiental.

6. Destinatarios

- El conjunto de destinatarios tradicionales de la formación universitaria (egresados del nivel medio, con o sin formación superior previa) y aquellos postulantes que reúnan los requisitos previstos en el Art. 7mo. de la Ley de Educación Superior.
- Aquellos que se vinculen a la propuesta como trabajadores del sector público en las diversas esferas o áreas ambientales de los municipios, organismos provinciales u otras estructuras estatales de la región y/o el país.
- Aquellos que se vinculen a la propuesta a partir de su propia práctica laboral como trabajadores del área ambiental en el sector privado o que participan en ámbitos institucionales no gubernamentales como promotores o gestores ambientales (organizaciones de base, entidades intermedias, etc.).



7. Requisitos de ingreso

Se prevén requisitos específicos para el ingreso a la carrera más allá de los previstos institucionalmente en el marco de las pautas establecidas para los estudios universitarios por la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco y la Ley de Educación Superior.

8. Perfil del egresado

El graduado de esta Carrera actuará en base a aportes teóricos provenientes de las distintas disciplinas sociales, económicas y naturales para una comprensión integral (holística) del ambiente. Dispondrá, además, del conocimiento de la evolución de la teoría del planeamiento hasta el concepto de desarrollo local.

Su perfil profesional le permitirá integrar equipos de trabajo, multi o interdisciplinarios, con participación de profesionales de otras áreas en pos de la formulación y el desarrollo de proyectos del campo.

Tendrá capacidad para utilizar técnicas de relevamiento de información primaria y secundaria, cuantitativa y cualitativas, como también técnicas de procesamiento de información, técnicas de investigación socio-ambiental. Asimismo tendrá el soporte de técnicas de cartografía, teledetección y de sistemas de información geográfica. Asimismo, dispondrá de saberes que le permitirán disponer de trabajar y coordinar organizaciones grupales a favor de la participación ciudadana y de comunicación en torno a proyectos y propuestas de educación ambiental.

Su formación profesional se sustenta en el respeto y la valoración de la diversidad cultural, el compromiso con la participación social en el desarrollo de los proyectos, y la disposición para integrar los conocimientos procedentes de distintas fuentes.

En torno a lo expresado, el egresado observará una actitud de apertura intelectual para la promoción de abordajes interdisciplinarios del objeto de estudio así como la cooperación y colaboración en el trabajo en equipo.

9. Alcances del título

El técnico universitario en gestión ambiental es un recurso con formación específica para desarrollar tareas supervisadas en todos los casos, en las siguientes actividades:

- Integrar equipos profesionales multidisciplinarios e interdisciplinarios para la planificación, formulación y desarrollo de proyectos y estudios de impacto ambiental, investigación, monitoreo, con supervisión para cada caso, como también para estudios supervisados de saneamiento, restauración y riesgo ambiental y de formulación de códigos de ordenamiento, en educación ambiental, y en mediación ambiental.
- Realizar el seguimiento y control técnico de actividades susceptibles de afectar el equilibrio ambiental (de las comunidades naturales y socio-culturales).
- Producir, generar, sistematizar y digitalizar información ambiental.
- Interpretar las normas legislativas nacionales, provinciales y municipales, en temas vinculados a la política y administración ambiental.



10. Estructura curricular

10.1. Conceptos de base en el plan de estudios

El proyecto asume una perspectiva integral del ambiente y por tanto, una concepción política de las problemáticas ambientales respecto de lo que denominamos Educación Ambiental, concebida ligada a la orientación del desarrollo y a la construcción de una sociedad participativa. En palabras de un referente del campo "(...) *en la que la ciencia deje de ser el arma competitiva de ascenso social para convertirse en instrumento de transformación y en iniciativa de cambio. La educación basada en la investigación participativa busca poner al servicio de las comunidades los resultados de los análisis científicos y los elementos metodológicos para que ellas sean las constructoras de su propio desarrollo...*" (Maya, 1991).

Esta mirada implica una respuesta pedagógica diferenciada, no solamente en términos de contenidos sino fundamentalmente en la práctica didáctica. Entendemos que la educación ambiental no puede ser reducida a la formación de una "conciencia" sobre el deterioro del ambiente físico, ya que ello implicaría desconocer la vinculación que existe entre esa utilización destructiva y las estructuras productivas gestoras de pobreza y subdesarrollo. Es desde una perspectiva holística (política) como puede entenderse la necesaria transformación en la formación a través de construcciones metodológicas adecuadas al perfil tales como: participación en audiencias públicas, estudios de casos, salidas de campo, entrevistas, juegos de roles, aprendizaje basado en problemas, entre otras.

En el terreno de la investigación se hace cada vez más frecuente el abordaje interdisciplinario de problemáticas ambientales por parte de equipos profesionales, partiendo de considerar el ambiente como un objeto de estudio complejo. La organización curricular tradicional de las carreras del campo incide negativamente para desarrollar otro tipo de estrategias, justificando que el actual contexto universitario obstaculiza otro tipo de organización. Junto con esto es necesario considerar que en las últimas décadas se ha ido perdiendo la vinculación entre la construcción teórica y la práctica social, lo cual se corresponde con la escasa práctica interdisciplinaria y de articulación entre teoría y práctica. En ese contexto *"la práctica tecnológica y social se vuelve un simple acto repetitivo"* (Maya, 1991). Sin embargo, en nuestro caso particular y en consistencia con el origen y el tipo de carrera planteada, consideramos posible y necesario generar un "salto creativo" sobre el tipo de organización curricular y sobre la metodología de enseñanza.

Con estas premisas proponemos un esquema organizativo para la currícula que, manteniendo la estructura tradicional de asignaturas y carga horaria, nos permita un trabajo docentes-alumnos-comunidad sustancialmente diferente, partiendo de estos ejes:



- ✓ El objeto de estudio es el ambiente y debe ser el elemento organizador de las definiciones de los contenidos mínimos de todas las asignaturas y del modelo interdisciplinario de trabajo.
- ✓ En relación a lo anterior, la planificación de las asignaturas debe surgir de un proceso grupal del conjunto del equipo docente, entendida la planificación como un proceso permanente del ciclo lectivo y no sólo al inicio del mismo.
- ✓ De la planificación deben surgir las ideas fuerza para las líneas de investigación y extensión a desarrollar por los estudiantes y docentes en el ámbito comunitario conjuntamente con los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- ✓ El trabajo interdisciplinario supone la existencia de fases de diferenciación (disciplina) y fases de integración (interdisciplina)

Esta oferta educativa lleva implícita la posibilidad de completar estudios universitarios de grado, en tanto su plan de estudios surge de la Licenciatura en Gestión Ambiental que se dicta en la Facultad desde hace más de 16 años.

10.2 Mapa curricular

El mapa curricular recupera la estructura de la Tecnicatura universitaria en gestión ambiental, carrera ya disponible en la Facultad debidamente aprobada.

Se compone del modo que sigue

PRIMER AÑO

COD.	ASIGNATURAS	C.Hs.T C.Hs. P	C.H SEM.	C.H TOTAL	CUAT.
1	Introducción a la problemática ambiental	3-3	6 hs	90	1er.C.
2	Introducción a la Ecología terrestre	3-3	6 hs	90	1er. C.
3	Geografía Física	3-3	6 hs.	180	Anual
4	Sociología	3-3	6 hs	90	2do.C.
5	Estadística	3-3	6 hs	90	2do.C.
6	Cartografía	3-3	6 hs	90	2do.C.
Carga Horaria 1er. Cuat.		270			
Carga Horaria 2do. Cuat.		360			
Carga Horaria Total		630			



SEGUNDO AÑO

COD.	ASIGNATURAS	C.Hs.T C.Hs. P	C.H SEM.	C.H TOTAL	CUAT.
7	Geografía Humana	3-3	6 hs	90	1er.C.
8	Introducción a la Ecología Acuática	3-3	6 hs	90	1er. C.
9	Gestión Ambiental I	3-3	6 hs.	90	1er. C
10	Legislación Ambiental	3-3	6 hs	90	2do.C.
11	Economía local y procesos productivos regionales	3-3	6 hs	90	2do.C.
12	Sistema de Información Territorial	3-3	6 hs	90	2do.C.
Carga Horaria 1er. Cuat.		270			
Carga Horaria 2do. Cuat.		270			
Carga Horaria Total		540			

TERCER AÑO

COD.	ASIGNATURAS	C.Hs.T C.Hs. P	C.H SEM.	C.H TOTAL	CUAT.
13	Metodología de la Investigación Regional	3-3	6 hs	90	1er.C.
14	Técnicas de análisis y estudios de impacto ambiental	3-3	6 hs	90	1er. C.
15	Gestión Ambiental II	3-3	6 hs.	90	1er. C
16	Educación Ambiental	3-3	6 hs	90	2do.C.
17	Introducción a Auditoría Ambiental	3-3	6 hs	90	2do.C.
18	Práctica profesional	1-5	6 hs	90	2do.C.
Carga Horaria 1er. Cuat.		270			
Carga Horaria 2do. Cuat.		270			
Carga Horaria Total		540			

10. 3. Contenidos Mínimos

1. Introducción a la Problemática Ambiental

Los debates en la relación Sociedad – Naturaleza. Introducción al conocimiento de los Recursos Naturales. Problemas ambientales globales y regionales. Énfasis en Latinoamérica y en Argentina. Soluciones de los problemas en distintas escalas. Estado actual de la administración ambiental Argentina. Desarrollo sustentable, concepto y evolución histórica. Rol de la ciencia, la información, educación y participación en la Gestión medioambiental. Introducción a la problemática del desarrollo sustentable en la Argentina. Introducción al conocimiento de las herramientas para la Gestión Ambiental.

2. Introducción a la Ecología terrestre

El objetivo de la materia es dar a los alumnos las herramientas conceptuales y metodológicas iniciales que les permitan reunir, sistematizar y analizar la información



ambiental referida a los ambientes naturales terrestres. Factores ambientales en ambientes terrestres, conceptos y métodos de medición. Comunidades terrestres, tipos y métodos de análisis. Elementos de ecología agronómica y forestal. Efectos de disturbios naturales y antrópicos. Protección de la flora y la fauna naturales de ambientes terrestres.

3. Geografía Física

Ambiente Natural y Geografía Física. Forma de la Tierra. Localización. Teoría de la tectónica de placas. Meteorización de las rocas. Geoformas, modelado. Destrucción de vertientes, sistemas de erosión, morfología volcánica, fluvial, glaciar, eólica, periglacial litoral. El ciclo hidrológico. Sistemas de erosión y morfologías resultantes. Orogénesis. Suelos, grandes grupos. Iluminación del globo. Atmósfera, concepto y composición. Balance energético. Sistema climático. Tiempo y clima. Calentamiento de la superficie terrestre. Humedad atmosférica. Precipitaciones. Vientos y sistemas de vientos globales; vientos locales. Tipos climáticos. Microclimas. Bioclimatología. Relaciones básicas entre la litósfera, la atmósfera, la hidrósfera y biósfera

4. Sociología

La construcción de la disciplina. Sus criterios de demarcación respecto a formas de conocimiento de lo social. Conceptos fundamentales en Sociología. Principales corrientes. La organización social. Instituciones. La estructura social. Estratificación. Poder. Procesos sociales de cambio y transformación. Representaciones sociales y la problemática ambiental. Métodos de recolección de datos sociales.

5. Estadística

Estadística descriptiva. Distribuciones en una y dos variables (recolección, presentación, reducción, análisis e interpretación de la información en ambos casos). Conceptos auxiliares para el análisis diferencial: probabilidades, distribución de probabilidad, distribuciones en el muestreo. Estadística inferencial: estimación por intervalo de confianza y prueba de hipótesis. Temas específicos de estadística aplicada al análisis e interpretación de problemas ambientales. Muestreo, tipos espaciales de muestreo, variación categórica, prueba de hipótesis, regresión y correlación lineal simple: D.C.A., D.B.C.A., elementos estadísticos para el control de la calidad, casos útiles de estadística paramétrica: correlación por rangos, problemas de independencia y ajuste.

6. Cartografía

Definición y tipos de mapas. La Cartografía oficial en la Argentina. Escala. Errores en la cartografía (error gráfico, límite de percepción visual). Las formas de la tierra (plana, esférica, episódica). Sistemas de referencia (sistema de coordenadas planas, sistema de coordenadas esféricas). Sistemas Geodésicos (datum horizontal, datum vertical). Proyecciones cartográficas, clasificación de las proyecciones. Proyección Gauss Kruger. Altimetría (curvas de nivel y puntos acotados). Mapas temáticos.

7. Geografía Humana.

Población: distribución, evolución, densidad, estructura. Estadísticas vitales. Grupos humanos: raciales, étnicos y políticos. Políticas demográficas. Desarrollo. Tipologías. Movilidad territorial. Forzada, voluntaria. Relación hombre – recursos naturales. Estructuras espaciales rurales, ciudades. Geografía del transporte y los servicios. Emplazamiento y función. Evolución temporal. La organización del espacio. El planeamiento territorial. Ambiente y territorio.



8. Introducción a la Ecología Acuática.

El objetivo de la materia es dar a los alumnos las herramientas conceptuales y metodológicas iniciales que les permitan reunir, sistematizar y analizar la información ambiental referida a los ambientes acuáticos. Factores ambientales en ambientes acuáticos continentales y marinos, conceptos y métodos de medición. Comunidades acuáticas continentales y marinas, tipos y métodos de análisis. Productividad en ambientes acuáticos. Elementos de biología pesquera. Efectos de disturbios. Protección de la flora y la fauna de ambientes acuáticos.

9. Gestión Ambiental I

Relaciones del sistema social con las problemáticas ambientales. Estado: principales enfoques. La administración pública y gestión social y política del ambiente. Política y Políticas públicas. Actores sociales Heterogeneidad estructural. Desafíos de la gestión política y social ante los procesos de cambio estructural. Impacto socioambiental de las decisiones políticas. Herramientas de la planificación social.

10. Legislación Ambiental

Derecho ambiental. Relaciones del derecho ambiental con otras ramas del derecho. Derecho ambiental internacional. La "soft - law". Regulaciones de organismos internacionales La Constitución Nacional y la Legislación ambiental. Convenciones internacionales. Legislaciones provinciales. Problemas de competencia y aplicación. Códigos: Nacionales, provinciales y municipales. Areas protegidas, control y ordenamiento. Protección del medio ambiente y recursos naturales. Regímenes penales.

11. Economía local y procesos productivos regionales

Definiciones de Economía. Divisiones de la disciplina económica.

Macroeconomía, Microeconomía y Mesoconomía.

La escala local de la actividad económica. Sistema productivo local: actores que intervienen y relaciones que se establecen. Subsistemas que se establecen: Economía Empresaria, Economía Pública y Economía Popular. Construcción participativa de estrategias de desarrollo económico a escala local. Gestión local de estrategias de desarrollo.

12. Sistemas de Información Territorial

Marcó para algunas ideas sobre los SIG. Los componentes principales (Sistemas de Computación, Datos Geo-espaciales y Usuarios). Adquisición y Entrada de datos espaciales (proceso de digitalización, proceso de georreferenciación). Sistema de Posicionamiento Global (GPS) ¿Como funciona el GPS? Tipos de receptores. Utilización del GPS para obtención de datos espaciales en distintos campos de aplicación, y su incorporación al SIG. Generación, Gestión y Edición de datos espaciales. Análisis de datos espaciales y Presentación de Resultados. Cartografía temática.

13. Metodología de la investigación regional

Espacio y territorio, epistemología. La región como concepto ideográfico y objeto de estudio. Diferenciación e integración en el análisis territorial. El método regional. La región y su consideración espacio-temporal (perspectiva y prospectiva). Catastros locales y sectoriales. La organización del espacio; conceptos de desenclave, nodos, itinerarios, redes y sistema urbano Aplicación de conceptos geográficos nomotéticos a espacios regionales específicos.



14- Introducción a la Auditoría ambiental

Definición Tipos de auditorías. Planeamiento de una auditoría: Entorno auditado. Periodicidad de la auditoría. Temporalidad del efecto de la auditoría. Perfil del auditor. Alcance de la misma. Identificación, cuantificación y evaluación de aspectos ambientales. Relación entre las auditorías ambientales y las evaluaciones de impacto ambiental. Legislación y regulaciones. Certificaciones de calidad y ambiente. Organismos de certificación. Capacitación. Implementación empresaria.

15- Gestión ambiental II

Introducción a la Planificación y Gestión Ambiental (P+GA). Concepto de Medio Ambiente Politizado. Estado, ONG Ambientales; Multilaterales; Empresas; Actores Sociales de Base, Universidad; Medios de Comunicación. Técnicas de instancias participativas. Instrumentos de Gestión económicos. Planes y Programas Ambientales: La integración de instrumentos dentro de los planes (Casos de Estudio). Las Evaluaciones en la P+GA. Evaluación de Riesgo, Evaluación de Sensibilidad y Evaluación de Contingencias.

16- Educación Ambiental

Bases conceptuales y bases efectivas de la educación ambiental. Evolución histórica de la educación ambiental. Educación ambiental: un motor de un nuevo estilo de desarrollo. Principios de la educación ambiental. Educación ambiental formal: diseño de curriculum, implementación, recursos necesarios, evaluación. Distintos niveles de enseñanza. Educación no formal: participación ciudadana. Didáctica de la intervención ciudadana. Educación ambiental a sectores, clases, funcionarios y la prensa. Interpretación ambiental. Principios y técnicas.

17- Técnicas de análisis y estudios de impacto ambiental

Evaluación de impacto ambiental. Tipología de los impactos y tipos de evaluación ambiental. Estructura general de estudios de impacto ambiental. Valoración cualitativa y cuantitativa. Investigación de impacto ambiental. Estudios de base y monitoreo. Estudios óptimos de impacto. Impacto inferido a partir de cambios en patrones especiales. Impacto inferido a partir de cambios en patrones temporales. Aspectos metodológicos: Técnicas de análisis y pronóstico y de comparación de alternativas. Medidas de mitigación y Plan de Gestión Ambiental. Participación ciudadana como pilar de la EIA.

18 - Práctica Profesional

El objetivo principal es la ejercitación concreta y focalizada en algún aspecto administrativo-ambiental trascendente. Se estimulará al alumno, casi egresado, para que, tanto en el medio público como en el privado, pueda insertarse a modo de "pasante tutelado".

Al obtener el concepto de la materia correlativa, el alumno estará en condiciones de presentar el Plan de Práctica Profesional.

Tanto la metodología como la designación del tutor dependerá de la orientación que proponga el estudiante. Las posibilidades son variadas y podrá ser una empresa pesquera, de transporte o petrolera o quizás alguna Dirección o Secretaría oficial.

La tutoría será condición indispensable y el tutor interno podrá ser elegido por el propio estudiante y, necesariamente, deberá pertenecer al cuerpo de profesores de la carrera. También será necesaria la figura de "tutor externo" que certifique la práctica realizada en la institución. La duración mínima de la relación alumno-tutor será de cuatro meses.



10.4. Régimen de correlatividades

CODIGO	ASIGNATURAS	CORRELATIVADES
PRIMER AÑO		
1	Introducción a la Problemática Ambiental	-
2	Introducción a la Ecología Terrestre	-
3	Geografía Física	-
4	Sociología	1
5	Estadística	1
6	Cartografía	1
SEGUNDO AÑO		
7	Geografía Humana	1
8	Introducción a la Ecología Acuática	1-2
9	Gestión Ambiental I	1-2-4
10	Legislación Ambiental	1-2-4
11	Economía local y procesos productivos regionales	1-2-4-5
12	Sistemas de Información Territorial	1-6
TERCER AÑO		
13	Metodología de la Investigación Regional	3-5-6-7
14	Técnicas de análisis y estudios de impacto ambiental	2-5-8-9
15	Gestión ambiental II	9-10
16	Educación Ambiental	3-4-7-9
17	Introducción a la Auditoría ambiental	9-10-11
18	Práctica profesional	14

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]