Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
Departamento: Biología
Area: Ecologia

(Programa del año 2021)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 24/11/2021 23:54:53)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN	LIC. EN CIENCIAS BIOLOGICAS	8/13-CD	2021	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
CALVO, JUAN ARMANDO	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
OCHOA, ANA CECILIA	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
2 Hs	2 Hs	3 Hs	1 Hs	8 Hs

Tipificación	Periodo
A - Teoria con prácticas de aula y campo	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
23/08/2021	26/11/2021	14	105

IV - Fundamentación

El curso aborda en general los fundamentos básicos de la Ciencia de la Ecología y en particular conceptos y métodos para diagnosticar y analizar problemas relacionados con la conservación. La asignatura canaliza el interés de explicar cómo funciona la naturaleza, mediante una practica reflexiva de los enfoques descriptivo, funcional y evolutivo.
La Ecología es una disciplina científica que estudia las interrelaciones entre organismos y la totalidad de los componentes bióticos y abióticos que los afectan o sobre los cuales estos influyen. Esto conlleva a complejas interacciones en distintos niveles de integración y variados procesos físicos y biológicos. La complejidad del objeto de estudio requiere del aporte de otras ciencias y hace de la ecología una ciencia interdisciplinaria. El enfoque particular de análisis, en niveles de organización, permite reconocer subdisciplinas en el esquema clasificatorio de la ecología básica. La ecología en su construcción histórica como ciencia, comenzó por describir los patrones de la naturaleza y explicar los procesos causales mediante el análisis en distintas escalas espacio-temporales. La actual disciplina científica, teórica y empírica, intenta comprender la naturaleza (explicar), lo cual no sería posible sin el conocimiento del mundo vivo (descripción). El alcance de comprobación de las hipótesis y grado de abstracción de la ecología, permite en determinadas condiciones, poder predecir lo que ocurrirá a una unidad organísmica definida (organismo, población, comunidad). La capacidad predictiva proporciona posibilidades de control o uso de los sistemas ecológicos. La utilización, control o preservación, de un sistema ecológico, en forma adecuada conforme a los principios de sustentabilidad, solo es posible cuando se puede explicar y comprender lo que esta sucediendo. Los aspectos teóricos conceptuales de la ecología se presentan acompañados de actividades prácticas y análisis de estudios realizados por ecólogos argentinos y/o investigación internacional, de manera de propiciar principios de razonamiento crítico.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

-Construir un fundamento teórico - metodológico para interpretar los procesos ecológicos, con proyección final hacia la conservación y gestión de los Bienes Comunes Naturales.
-Promover el uso adecuado de métodos y técnicas de la disciplina para la resolución de problemas y procesos de aprendizaje significativos.
-Incentivar la creatividad para la formulación de preguntas en la interpretación de procesos ecológicos.
-Promover el razonamiento crítico frente a situaciones del ejercicio profesional en relación a la ecología.
-Fortalecer el compromiso social y responsabilidad ética necesaria para el abordaje de los problemas relacionados con la conservación y el uso sustentable de los Bienes Comunes Naturales.

VI - Contenidos

Contenido temático

1.- Ecología – Definiciones - Relaciones

Contextualización de la ecología como disciplina científica. Ecología: definición. Historia de la ecología. Campo disciplinar. Campo de aplicación. Niveles de organización. Escalas. Problemas y enfoques. Relaciones: ecología y evolución. Método científico en ecología. Diseño experimental en ecología: métodos de muestreo. Ecología y activismo.

2.- Ambiente físico

Ambiente físico y distribución de la vida. Clima: parámetros climáticos; circulación atmosférica. Factores climáticos. Macroclimas terrestres. Microclima. Clasificación de las comunidades vegetales. Biomas terrestres. Ecorregiones de Argentina. Interfase entre clima, vegetación y suelo. Erosión y conservación de suelo. Tipos de erosión. Hábitat y concepto de nicho ecológico. Características de hábitat acuático y terrestre.

3.- Ecosistemas

Materia, energía y sistemas. Ecosistema: Componentes y funcionamiento. Procesos de transformación de la energía. Leyes de la termodinámica. Flujo de materia y energía. Funciones e interacciones de los organismos en los ecosistemas. Limitaciones de los organismos por las condiciones de los factores abióticos. Óptimos fisiológicos y curvas de tolerancia. Factores limitantes. Ley del mínimo (Liebig); Ley de tolerancia (Shelford). Ciclo biogeoquímicos y de nutrientes.

4.- Comunidades

Definición. Visiones conceptuales de estudio. Estructura de la comunidad. Propiedades que definen la estructura de la comunidad. Composición de la comunidad. Diversidad de especies. Riqueza, Dominancia. Índices de diversidad. Mecanismos de segregación interespecífica. Hipótesis sobre mecanismos causales de diversidad de especies. Estructura trófica. Interacciones entre niveles tróficos: efectos de cascada, predadores tope y especies clave. Nicho ecológico. Esquema de las comunidades en el espacio. Análisis de gradientes. La ordenación y clasificación de las comunidades naturales. Herramientas informáticas. Dinámica de las comunidades. Esquemas de las comunidades en el tiempo: Sucesión, tipos. Muestreo de comunidades.

5.- Poblaciones

Definiciones de individuo, gremio, población. Subpoblaciones en parches. Abundancia, distribución espacial. Estadística vital. Tablas de vida. Curvas de supervivencia. Selección r y K. Parámetros poblacionales: tasa intrínseca de crecimiento poblacional, tasa de reemplazo, tiempo generacional, valor reproductivo. Crecimiento poblacional. Introducción a los modelos de crecimiento exponencial y logístico. Interacciones: Competencia, Predación. Regulación poblacional.

6.- Biodiversidad y conceptos de Ecología de la Conservación

Conservación. Conservación de Biodiversidad y su función en los ecosistemas. Beneficios de la naturaleza para las personas. Principales causas de extinciones. Teoría de biogeografía insular. Ecología de paisaje. Concepto de paisaje. Elementos de la estructura del paisaje. Aplicaciones para la conservación. Fragmentación del hábitat y efecto de borde. Diseño y evaluación de Áreas Protegidas. Sistema de inventario de recursos. Sistema de Áreas Protegidas para Argentina y San Luis. Normativa Legal.

7.- Efectos antrópicos sobre los Bienes Comunes Naturales.

Uso sustentable de los bienes comunes naturales. Conflicto de intereses en el uso. Consecuencias ecológicas. Problemas macroecológicos. Marco Jurídico y Político (ámbito internacional y nacional). Cambio climático: Efecto invernadero. Factores que afectan la temperatura de la tierra. Impacto del cambio climático. Crisis climática. Consecuencias de la disminución del ozono. Pérdida de biodiversidad. Impacto de la deforestación, agricultura, turismo y otras actividades antrópicas. Introducción de especies exóticas. Problemas microecológicos. Bioconcentración y biomagnificación. Impacto Ambiental. Ecotoxicología. Legislación. Pesticidas y vida silvestre. Efectos directos e indirectos. Regulación del uso de pesticidas. Eutrofización. Lluvia ácida: Formación y deposición ácida. Impacto de la deposición ácida en ecosistemas acuáticos y terrestres. Matriz energética. Energía nuclear. Estrategias energéticas. Residuos sólidos. Marco Jurídico y Político

(ámbito nacional y articulación federal).

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Cronograma de Teóricos-Prácticos, Trabajos Prácticos (en Gabinete de Informática (y/o domiciliario) y T.P. de campo.
Teórico Prácticos:
Teo-Prác.1. -Normas de Bioseguridad. Ámbito T.P. campo. Pautas generales y de seguridad en la modalidad virtual. Presentación del curso, modalidades y consenso de horario.
Teo-Prác. 2. Interfases entre clima, vegetación y suelo. Diagramas Climáticos. Erosión. Problemas de aplicación. Seminario Página 2 1-2: -Recursos del suelo. Miller, T.G. 2010. Ciencia ambiental: Desarrollo Sostenible. Un enfoque integral. 8a. -Erosión y Conservación del Suelo. Medida de la erosión del suelo (Morgan RPC.1997.).
Teo-Prác. 3. Índices de Diversidad.
Teo-Prác. 4. Diseño y Planificación de Áreas Protegidas (AP). Parte I.
Teo-Prác. 5. Evaluación de gestión en AP. Herramientas. Aplicación MAPE.
Teo-Prác. 6. Diseño y Planificación de Áreas Protegidas. – Parte II - . Presentación y Discusión
Trabajos Prácticos:
Taller I.- ¿Qué estudia la Ecología?. Programa del curso y de otras universidades. Propuestas participativas horizontales a incluir.
Trabajo Práctico 1. Técnicas y métodos de muestreo.
Trabajo Práctico 2. Datos geolocalizados en Ecología. Herramientas básicas de SIG.
Trabajo Práctico 3. Parte I- Análisis de datos ecológicos. Análisis de poblaciones; TP3-Parte II- Análisis de datos ecológicos. Análisis de comunidades.
Trabajo Practico 4: Ecología aplicada a problemáticas socioambientales- Biodigestores.
Trabajo Práctico de Campo. Parte I.- Técnicas de muestreo para vegetación. Descripción de hábitat, cobertura, heterogeneidad. Técnicas de estudio para aves. Técnicas no invasivas para el monitoreo de poblaciones animales (herramienta para la Conservación). Parte II.- Ordenamiento de datos para análisis ecológicos.
Mesa redonda con especialistas: Diversidad en las unidades de Conservación y Gestión. Herramientas y programas educativos de las áreas protegidas.

VIII - Regimen de Aprobación

La inscripción, regularización y aprobación del curso se ajusta a la Ord. 13/03-CS y 32/14-CS.
Requisitos para la Inscripción.
Para incorporarse al curso, las/los estudiantes deben registrar su inscripción en el periodo establecido por la Autoridad Académica (Ord. 13/03 CS, Art. 23). La inscripción en Sistema de Alumnos, verifica las condiciones de acuerdo al régimen de correlatividades establecido en el plan de estudios de la carrera o las particularidades formalmente atendidas por el Gobierno Universitario.
La evaluación del proceso de aprendizaje durante el curso se realiza mediante una modalidad continua, a través del seguimiento de las tareas propuestas y la ponderación de las aptitudes y actitudes positivas referidas a los conocimientos del curso. No obstante, las alternativas de aprobación, requieren de un régimen básico estructurado de actividades propuestas y alcances. El mismo, en caso de ser necesario, según los resultados parciales obtenidos y en acuerdo con las/los estudiantes podrá ser modificado.
El curso presenta las siguientes alternativas para cursar y/o aprobar:
A. Régimen de regularidad.
B. Régimen de promoción sin examen final.
C. Régimen de examen final en condición de libre (Ord. 13/03-CS, Art. 33)

A. Requisitos para régimen de regularidad.
Para lograr la condición de Regular, se deberá cumplir los requisitos 1 al 3.
1) Aprobación de (1-4):
1.a) Actividad Teórico – Práctica (Teo-Prác).
-El marco conceptual y teórico del Teo-Prác, se presenta con introducciones a los temas correspondientes al mismo, se complementa con la bibliografía del curso y la documentación de apoyo bibliográfico, los mismos constituyen el material de análisis.

-Evaluación: continua con encuentros de integración parciales en cada Teórico-Práctico. Modalidad: debate presencial, con incentivo y valoración de las capacidades creativas (apoyado con presentación PowerPoint, folletos didácticos informativos, mapas conceptuales, videos u otros).
Encuentros de integración parciales: constituyen espacios para la exposición y debate de los contenidos abordados, con énfasis en la participación con reflexión crítica, el intercambio de ideas, la posibilidad de compartir experiencias y conocimientos previos. Posibilita el planteo de nuevos problemas y preguntas.
1.b) Trabajos Prácticos (se consignan detalles según las circunstancias, en Imprevistos –apartado XIII-)
Para la aprobación se requiere una evaluación positiva que consiste en:
a. demostrar interés en una activa participación en cada actividad; b. demostrar interés por el trabajo independiente y colaborativo; c. demostrar interés por la búsqueda, adquisición e interpretación de información; d. demostrar capacidad para la argumentación y fundamentación de las ideas; c. manifestar las aptitudes de la asociación de los conceptos del curso.
- Se realizará en los casos pertinentes un informe, el que consistirá en una síntesis de las actividades desarrolladas en el Teo-Prác. o T.P., análisis de información y conclusiones. El mismo deberá entregarse previa realización de la próxima actividad.
- La asistencia es obligatoria y aprobación del 100 % de los Trabajos Prácticos (Art. 24 inc. C Ord. 13/03-CS). Las actividades no aprobadas o ausentes deberán recuperarse antes del parcial correspondiente. Superados los requerimientos anteriores (asistencia, evaluación e informe) obtendrá la aprobación de la actividad.
1.c) Parciales.
Respecto a los resultados parciales obtenidos, se podrán realizar modificaciones en las técnicas o tareas propuestas, conforme a las reglamentaciones vigentes y del presente régimen.
- Se prevé dos evaluaciones parciales escritas u orales (con características de encuentro de integración parcial), sobre temas de Teó-Prác. y temas teóricos fundamentales relacionados.
- Para la aprobación de la evaluación parcial, deberá obtener un mínimo del 60% de valoración positiva (utilizándose la escala del 1 al 10 para su calificación). Las condiciones de aprobación, modalidad y la duración máxima asignada serán consignadas al comienzo del mismo. Los resultados serán informados dentro de las 72 h hábiles de la realización del mismo, mediante aviso en la cartelera correspondiente. Para propiciar que la evaluación se constituya en un proceso de aprendizaje, cuenta con una instancia de devolución con aclaraciones (y/o explicaciones), con la posibilidad de argumentar las respuestas realizadas y obtener una reconsideración positiva (hasta tres días hábiles con posterioridad a la publicación de los resultados).

- Se cuenta con dos (2) recuperaciones para cada uno de los exámenes parciales (Ord. CS N°32/14).
- Regularizarán la asignatura, aquellos estudiantes que hayan aprobado el 100% de las evaluaciones parciales previstas.
2.) Asistencia a clases teóricas y/o teórico-prácticas (reuniones virtuales).
La asistencia a las clases teóricas y/o teórico-prácticas es necesaria con un porcentaje mayor o igual al 70% acorde a lo establecido en la Ord. 13/03 CS en su Art. 24. Estudiantes que concurran después de transcurridos 20 min de iniciada la actividad, tendrá ausente. Las inasistencias se podrán justificar conforme las reglamentaciones y regímenes especiales vigentes (se recomienda presentar la misma en la siguiente actividad programada del curso).
3.) Ecología inducida a la acción.
Realizar el diseño y planificación de un AP. Actividad en forma grupal, según las inquietudes surgidas en el desarrollo del curso y guiado por el equipo docente. El trabajo será socializado en fecha coordinada. La actividad propicia aprender a trabajar en forma colaborativa, canalizar inquietudes sobre situaciones concretas, integrar conocimientos y debatir con respeto a la diversidad, condiciones necesarias considerando que los bienes comunes naturales son compartidos.
El proyecto en caso de ser necesario, podrá ser utilizado en forma total, parcial, continuado y/o actualizado por otra comisión a futuro.
4.) Aprobación del curso para estudiantes regulares.
El curso se aprueba para estudiantes regulares mediante un examen final oral o escrito, conforme lo establecido en el Art. 31 de la Ord. 13/03. Se sugiere a las/los estudiantes preparar un tema a su elección (del programa pertinente), para comenzar con la exposición. El tribunal interviene mediante preguntas, con criterio de integración a programa abierto. En caso de examen final escrito deberá obtener un 60% de respuestas correctas para alcanzar la calificación mínima cuantitativa de aprobación

B. Régimen de promoción sin examen final.
Podrán optar por esta opción aquellos alumnos que al inicio del curso cuente con los requisitos de las correlativas que se requieren para rendir el examen final de la materia.
Para adquirir tal condición el alumno debe cumplimentar los requisitos de regularización y las siguientes condiciones:
1.) Aprobar al menos una (1) evaluación parcial en primera instancia. Para la aprobación de las evaluaciones parciales, deberá obtener un mínimo del 70% de valoración positiva.

2.) La asistencia a las clases teóricas, Teo-Prác. o T.P, es necesaria con un porcentaje mayor o igual al 80% acorde a lo establecido en la Ord. 13/03 CS en su Art. 35.
3.) Una instancia de evaluación final de carácter integrador que podrá ser oral y/o escrita.

C. Régimen de examen final en condición de libre (Ord. 13/03-CS, Art. 27).
Estudiantes que rindan examen final de la materia en calidad de libre (Ord. 13/03 Art. 33), tendrán los siguientes requerimientos:
1.) Deberán aprobar una evaluación escrita, vinculado a temas teóricos y prácticos previstos en el programa en vigencia del curso (aprobación con 70% e instancia eliminatoria).
2). Documentación y defensa de una propuesta de planificación de un A.P. o trabajo de investigación. Presentación del escrito en la instancia del examen (mínimo seis carillas, incluida la bibliografía). La defensa es oral y su evaluación se realizará sobre la base de la integración de los conceptos del curso, originalidad y/o pertinencia de la propuesta.
3). Aprobados los ítems anteriores (1-2), rendirán un examen final con la modalidad idéntica a la contemplada para estudiantes regulares.

IX - Bibliografía Básica

[1] Begon M., Harper J.L., Townsend C.R. 1999. Ecología: individuos, poblaciones y comunidades. Ecología. Individuos, poblaciones y comunidades. Barcelona, Omega.
[2] Gotelli N.J. 2008. A primer of Ecology. Ed. A. D. Sinauer. Sinauer Associates, Inc Pubs. Sunderland Massachusetts.
[3] Jaksic F., Marone L. 2007. Ecología de Comunidades. Segunda edición ampliada. Ediciones Universidad Católica de Chile.
[4] Miller G.T., Spoolman S.E. 2010. Principios de Ecología. 5th ed. Cengage Learning Editores.
[5] Molles M.C., Sher A. 2019. Ecology: concepts and applications. NY: McGraw-Hill Education.
[6] Pianka E. 1982. Ecología Evolutiva. Ed. Omega.
[7] Ricklefs R.E. 1998. Invitación a la Ecología: La Economía de la Naturaleza. Editorial Médica Panamericana.
[8] Smith R.L., Smith T.M. 2007. Ecología. Pearson Educación. 6ta. Ed., Madrid.

X - Bibliografia Complementaria

[1] Administración de Parques Nacionales y Fundación Vida Silvestre Argentina. 2007. Las Areas Protegidas de la Argentina. Herramienta superior para la conservación de nuestro patrimonio natural y cultural.
[2] Administración de Parques Nacionales. 2002. Directrices para la Zonificación de las Áreas Protegidas de la Administración de Parques Nacionales. RS -74/02 HD. Parte 2.
[3] Administración de Parques Nacionales. 2010. Guía para la elaboración de planes de gestión de aéreas protegidas. Programa de Planificación de la Dirección Nacional de Conservación de Areas Protegidas y Delegaciones Regionales. Primera edición: Agosto 2010.
[4] Begon M., Harper J.L., Townsend C.R. 2006. Ecology. From individuals to Ecosystems. Fourth Edition. Blackwell Publishing.
[5] Bookhout T. A. (editor). 1996. Research and management techniques for wildlife and habitats. Fifth ed., rev. The Wildlife Society, Bethesda, Md.
[6] Burkart R., Bárbaro N., Sánchez R.O, Gómez D.A. 1999. Eco–regiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires. Argentina.
[7] Cabrera A. 1976. 1994. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Ed. ACME. Bs. As.
[8] Cabrera A., Willink A. 1980. Biogeografía de América Latina. Monografía Nro. 13, Serie biología. O.E.A.
[9] Ecología Austral. Publicación de la Asociación Argentina de Ecología.
[10] Krebs C.J. 1985. Ecología. Estudio de la distribución y la abundancia. México, Edit. Harla.
[11] Malacalza L (ed.). 2013. Ecología y Ambiente. Hermes Ediciones, Buenos Aires
[12] Matteucci S., Colma A. 1982. Metodología para el estudio de la vegetación. Monografía nro. 22, Serie Biológica.O.E.A.
[13] McNaughton S. J., Wolf L. 1984. Ecología General. Omega.
[14] Miller G. Tyler JR. 2010. Ciencia Ambiental. Desarrollo sostenible. Un enfoque integral. 8 ed. Cengage Learning.
[15] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2020. Informe del estado del ambiente 2019. 1a ed. volumen

combinado. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación.
[16] Morello J., Matteucci S.D., Rodríguez A. F., Silva M. E. 2012. Ecorregiones y Complejos ecosistémicos argentinos. GEPAMA-FADU-UBA. Orientación Gráfica Editora.
[17] Morgan R.P.C. Erosión y Conservación de suelo. 1997. Ediciones Mundi-Prensa.
[18] Odum E. P., Barrett G. W. 2006. Fundamentos de Ecología. Thomson
[19] Rabinovich, J. 1980. Introducción a la Ecología de Poblaciones Animales. Continental, México.
[20] Rodríguez Martínez, J. 2016. Ecología. Comercial Grupo Anaya
[21] Rodríguez Tarrés (Ed.). 1987. Manual de Técnicas de Gestión de Vida Silvestre. Wildlife Society. 4ta. edición, versión española. WWF.
[22] Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable. 2012. Informe sobre el Estado del Ambiente Año 2012 (Art. 18. Ley General del Ambiente Nº 25.675).
[23] Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. 2019. Informe del estado del ambiente 2018. 1a ed.
[24] Townsend C.R, Harper J.L., Begon M. 2000. Essentials of ecology. Blackwell Sci., Oxford.

XI - Resumen de Objetivos

Propiciar la comprensión del marco teórico y metodológico necesario para la interpretación de los procesos ecológicos, con proyección de resolver situaciones problemáticas vinculadas a la conservación, control o uso sustentable de los Bienes comunes Naturales. Incentivar la exploración y análisis de problemas relacionados con las áreas de investigación más relevantes de la asignatura. Promover el pensamiento crítico y compromiso ético en los problemas relacionados con la conservación y el uso sustentable de los Bienes Comunes Naturales.

XII - Resumen del Programa

1.- Ecología – Definiciones – Relaciones
Contextualización de la ecología como disciplina científica. Ecología: definición. Historia de la ecología. Campo disciplinar. Campo de aplicación. Niveles de organización. Escalas. Problemas y enfoques. Relaciones: ecología y evolución. Método científico en ecología.
2.- Ambiente físico
Ambiente físico y distribución de la vida. Bioclimatología y la biogeografía. Clasificación de las comunidades vegetales. Biomas terrestres. Ecorregiones de Argentina.
3.- Ecosistemas
Materia, energía y sistemas. Ecosistema: Componentes y funcionamiento. Procesos de transformación de la energía. Ciclo biogeoquímicos y de nutrientes.
4.- Comunidades
Estructura de la comunidad. Nicho ecológico. Mecanismos de segregación interespecífica. Diversidad de especies. Esquema de las comunidades en el espacio y en el tiempo. Análisis de gradientes. La ordenación y clasificación de las comunidades naturales. Herramientas informáticas. Sucesión.
5.- Poblaciones
Poblaciones. Estadística vital. Parámetros poblacionales. Crecimiento poblacional. Interacciones: Competencia, Predación. Regulación poblacional
6.- Biodiversidad y conceptos de Ecología de la Conservación
Conservación. Conservación de Biodiversidad y su función en los ecosistemas. Principales causas de extinciones. Teoría de biogeografía insular. Concepto de paisaje. Sistema de inventario de recursos. Áreas Protegidas para Argentina y San Luis. Normativa Legal.
7.- Efectos antrópicos sobre los bienes comunes naturales.
Uso sustentable de los bienes comunes naturales. Conflicto de intereses en el uso. Consecuencias ecológicas. Ecotoxicología. Problemas macro y microecológicos, Impacto ambiental. Legislación.

XIII - Imprevistos

El programa atiende las reglamentaciones emitidas por la Universidad Nacional de San Luis a partir del Consejo Superior o autoridad pertinente, para garantizar la adecuación al DECNU-2021-494-APN-PTE (Medidas Generales de Prevención, 6/8/2021) y RESOL-2021-3043-APN-ME (Retorno a la presencialidad plena cuidada de las instituciones universitarias, 5/10/2021).
La redacción de algunas actividades que podrían poseer un carácter implícito solo presencial, permiten trasmitir optimismo y

posibilidad de normalidad (o nueva normalidad), como así también asimilar algunos antecedentes previos más relevantes (citados al final del apartado XIII, *). No obstante, todas las actividades conforme las exigencias contemporáneas del momento y mitigación humanista necesaria, tienen sus alternativas (reemplazo) no presencial (problemas de aplicación, actividades domiciliarias, video y/u otras). Estas actividades garantizan el cumplimiento de los objetivos y el desarrollo de los contenidos mínimos sin requerimientos de asistencia a la institución o entorno educativo (aula, laboratorio o campo).
Las actividades virtuales, se presentarán según un cronograma con consenso del equipo docente y estudiantes. Las mismas podrán desarrollarse de forma sincrónica o asincrónica. La opción virtual sincrónica se desarrollará por videoconferencia (a través de Meet), no obligatorias para estudiantes que opten por la alternativa de cursado regular (A). La opción asincrónica constará de la documentación necesaria para el cumplimiento de los objetivo en una carpeta compartida de Google drive. Se deberá interactuar de forma de cumplimentar las actividades propuestas. Otros imprevistos circunstanciales, se solucionarán mediante trabajo colaborativo entre plantel docente y estudiantes, con las modificaciones pertinentes que permitan garantizar el cumplimiento de los contenidos mínimos, conforme al calendario académico para el 2do. cuatrimestre del 2021, en el plazo de 14 semanas.
(*)O.R. N° 4/21 (23/04/2021). Protocolo de presencialidad adaptada UNSL-2021.

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	