

Universidad Nacional de La Pampa

# RESOLUCION Nº 541

### SANTA ROSA, 12 de Diciembre de 2014.-

#### VISTO:

El Expte. Nº 999/14, iniciado por el MSc. Jaime BERNARDOS, docente del Departamento de Ciencias Biológicas, S/eleva programa de la asignatura "ECOLOGÍA I" (Licenciatura en Ciencias Biológicas); y

#### **CONSIDERANDO:**

Que el MSc. Jaime BERNARDOS docente a cargo de la cátedra "ECOLOGÍA I", que se dicta para la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas, eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del ciclo lectivo 2017 en adelante.-

Que el mismo cuenta con el aval del Dr. Santiago ECHANIZ, docente de espacio curricular afín, y el de la Mesa de Carrera de la Licenciatura en Ciencias Biológicas.

Que en la sesión ordinaria del día 11 de Diciembre de 2014, el Consejo Directivo aprobó, por unanimidad, el despacho de la Comisión de Enseñanza.

#### POR ELLO:

# EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

### RESUELVE:

**ARTÍCULO 1º.-** Aprobar el Programa de la asignatura "ECOLOGÍA I" correspondiente a la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas, a partir del ciclo lectivo 2017 en adelante, que como Anexos I, II, III, IV, V, VI y VII forma parte de la presente Resolución.-

**ARTÍCULO 2º.-** Regístrese, comuníquese. Dese conocimiento a Secretaría Académica, a los Departamentos Alumnos y de Ciencias Biológicas, al MSc. Jaime BERNARDOS y al CENUP. Cumplido, archívese.-

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA
Universidad (6300) Santa Roca - La Pampa

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432535 E-mail: fexactas@unlpam.edu.ar www.exactas.unlpam.edu.ar Cic. Graciela Lorna ALFONSO PRESIDENTE COMBEJO DIRECTIVO Fac. do Ciancias Exectas y Meturaloz UNIVERDIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

MARÍA INÉS GREGORIO SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO Facultad Cs. Exactas y Naturales

(BRICHESTO DEVICANCE) . SVI 13740 U PERÎK U PARÎ DES BÎŞI DEK EWA E EWA KARÎŞE



# CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN Nº 541/14

# ANEXO I

**DEPARTAMENTO DE:** Recursos Naturales

ASIGNATURA: Ecología I

CICLO LECTIVO: 2017 en adelante

CARRERAS - PLAN/ES: Licenciatura en Ciencias Biológicas (Plan de estudios 2014)

CURSO: Tercer año, segundo cuatrimestre

**RÉGIMEN:** Cuatrimestral

## CARGA HORARIA SEMANAL: 9 horas

Teóricos: 4,5 horasPrácticos: 4,5 horas

#### **CARGA HORARIA TOTAL:** 144 horas

Teóricos: 72 horasPrácticos: 72 horas

# **EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:**

- MSc. Jaime Bernardos, Profesor Adjunto Simple Interino (Profesor Adjunto Semiexclusiva Regular en licencia).
- MSc. Varinia Jouve, ayudante de Primera Simple Regular.
- Ing. RRNN Maximilano Galmes, ayudante de Primera Simple Interino.

#### **FUNDAMENTACIÓN**

Este curso ofrece un enfoque general sobre la trama conceptual de la Ecología, cubriendo los conceptos de poblaciones, comunidades y ecosistemas. Se enfatiza en el uso de los conceptos ecológicos como herramientas para el manejo de los recursos naturales y la resolución de problemas relacionados con la conservación de especies y de ambientes.

#### OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

#### **Objetivo General**

Proporcionar información sobre aspectos teóricos y prácticos de la Ecología.

. Program i Militari Program i serim selleri program serim program i Serim serim i serim serim i serim serim i La 1888 i serim program i serim serim

separti el es arcupati logara seriil

PRIME SE PRIMERA ELS DES ESCRIPTA LES SEXESPERIES PARE

Total Selection

化铁矿 化铁矿 电电路电路 化基础设置 电电路电路

Committee America, Services

- Aligna Wester - Palating と野野

Commence of the second of the service of the

samples souther the control to a control of the con

reconstant by relations are the presented

and good at reflecting of the constituent and charles (12).

· 的初至进入了海温速度通过对多。

- wit-Old Milester përmitorit, të Me-Trengman, adomet në petike termeren encerken në endien e e e mbili

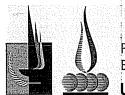
the plantine will be industrial appropriate of the operate in the propriate the street interference in the plantine of the operate in the operation of the street in the operation of the operati

. To the control of the state of the control of the

· 表現的資本的表現 医皮肤 医乳腺 医肾上腺 医乳腺 医乳腺管 医皮肤管 医乳腺管

gangawa Malayaki

างที่รับเกิดที่ได้เป็นได้เป็นสดใหม่รับที่ พ. วันอุที่พละสับและอยู่พระเมาในที่เลย สุดขอนเพื่อที่สารี พยากล่ายเลย เพรีย



### Universidad Nacional de La Pampa

# CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN Nº 541/14

Asegurar que el estudiante quede adecuadamente informado de la cobertura general de la Ecología y de esta manera profundizar sus conocimientos en áreas especializadas dentro de la disciplina.

#### **Objetivos Específicos**

Integrar sus conocimientos biológicos previos en el marco de la teoría ecológica

Reconocer los principios ecológicos centrales que rigen las relaciones entre los organismos y su medio e integrar diferentes niveles de explicación.

Identificar los mecanismos que regulan la dinámica de las poblaciones, comunidades y ecosistemas.

Familiarizar al estudiante con las metodologías, resultados, limitaciones e interpretaciones, dentro de contextos teóricos y de trabajos empíricos.

#### METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La asignatura combinará clases teóricas y prácticas, asignación de lecturas, trabajos de campo y gabinete, discusión de casos y presentaciones de los alumnos. Las clases teóricas y prácticas serán interactivas y se favorecerá la participación de los alumnos para la resolución de los problemas presentados.

Todas las clases teóricas y la guía de trabajos prácticos están disponibles en la plataforma digital Moodle disponible en el campus virtual de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. En ese espacio también es pone a disposición material de lectura y trabajos científicos para su discusión en clase.

#### Clases teóricas:

Consistirán en exposiciones de los temas con apoyo de presentaciones digitales (las cuales estarán disponibles para los alumnos). Durante el desarrollo de las clases se estimulará la participación de los alumnos tanto en la discusión de temas teóricos del programa como de trabajos de investigación sobre aspectos de la ciencia ecológica para contribuir al desarrollo del pensamiento crítico.

#### Actividades prácticas

Para la realización de los trabajos prácticos, tanto de campo como de gabinete, el alumno contará al comienzo de la clase con una guía de actividades. Las actividades prácticas están directamente asociados a los temas teóricos previamente dictados, a los efectos de afianzar los conocimientos de los alumnos.

ing and a state paragraphic control of the control

engale mangkan mengelah di Salah dan Koto Menerapa dalam di Jawa Meneral Alifonda di Salah di Salah di Salah d Salah di Sa

and sentence of the control of the c

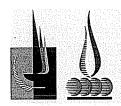
- Lichter (\* 1751 - Everablich)

ent i dentegra etta etappartegal egape ale altantik elemente en englastiko eta apatikiak italik. Bukultuta el kultik eti kirafik atapa la simuuk ejamkulis en englastikogsib aksate enken.

ingingas, um amfantaganishir saarot daga daar da ahaana daabigigam para ayang digib sa dagaroginis. Tarara marana direktaga karana sarara karana da ahaan da ahaan da ahaan ahaan da ahaan da ahaan da ahaan da ah

า หายใช้ กระดังและ การสารา (ค.ศ. 18 ครั้ง ค.ศ.

Pites ist gand en igis de l'es contribus practie en caractic de caracte come contribus parfinances. La Aluga en contrata al conseçte de la ciencia de una parential de la las desirios de la section de la participat Aluga en caracteristic de la contribution de los locas métados parcharactis, displacement el las contribus de



# Universidad Nacional de La Pampa

# CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN Nº 541/14

Los trabajos de gabinete que requieren simulaciones y análisis de datos (Trabajos Prácticos (3,4,5,6,7,9 y 10) se realizan por medio del software libre R<sup>1</sup>. actual *lingua franca* en el análisis de datos y modelado en ecología

Las actividades serán grupales (no más de tres alumnos), donde cada grupo deberá presentar y aprobar en fechas prefijadas cada uno de los trabajos prácticos.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> R Core Team (2014). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <a href="http://www.R-project.org/">http://www.R-project.org/</a>

医乳球结合征 医骨髓性 医乳色性病 医二氯酸 医金属酸 经自己 医二氯甲基甲酰胺 医克勒特氏征 acceptable when the first or the acceptables a subsequence of the comparison of

i densità de la completa de la comp A completa de la comp



# CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN Nº 541/14

# ANEXO II

ASIGNATURA: Ecología I

CICLO LECTIVO: 2017 en adelante

### **PROGRAMA ANALITICO**

### UNIDAD 1:

#### INTRODUCCION.

Ecología. Definición. Niveles de organización. Método científico y modelos ecológicos. Nociones generales de biología evolutiva. Escalas espaciales y temporales. Problemas ecológicos actuales.

#### **UNIDAD 2:**

#### DISTRIBUCIÓN DE LOS ORGANISMOS

Recursos y condiciones. Temperatura. Salinidad. Radiación. CO<sub>2</sub>. H<sub>2</sub>O. Nutrientes. Concepto de adecuación ("fitness"). Principales recursos para plantas y animales. Generalistas, especialistas, oportunistas y selectivos.

#### UNIDAD 3:

#### ESTRUCTURA DE LAS POBLACIONES

Concepto de población. Atributos poblacionales. Composición de la población. Abundancia y rango de distribución, tamaño corporal y latitud. Disposición espacial: al azar, regular y contagiosa. Distribución de Poisson, Binomial y Binomial Negativa.

#### **UNIDAD 4:**

#### ESTIMACIÓN DE LA ABUNDANCIA POBLACIONAL

Densidad absoluta y relativa e índices de densidad. Censos. Métodos basados en marcado y recaptura y en la reducción del tamaño poblacional. Métodos basados en el Muestreo de Distancias y en la Ocupación.

#### **UNIDAD 5:**

#### **DEMOGRAFIA**

Demografía. Estadística vital. Tablas de vida y de fecundidad. Curvas de supervivencia. Tasas de reproducción, tiempo generacional y tasas de incremento. Distribución de edades.

tiko (h. 1900). 1900 til sammat kalang sikilan mendelah separ kesebel saman holos bestor. Perinci oleh Perinci kemelah mendelah seberah di Seberah Sebesah sebesah sebesah sebesah sebesah sebesah sebes

reprinted to bladball believering

BEAR TO FERTO LICENSE DE COME E DECENSOR DE LA PERSONA DE LA PRESENTA DEL PRESENTA DEL PRESENTA DE LA PRESENTA DEPUE DE LA PRESENTA DE LA PRE

Maranaka k

Application of the company of the control of the property of the company of the c

- Martina de la la calenda de la compansión de la compans

THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF STATE OF

and the enter of William the growth of the control of the

ور هوالا المرابع والمرابع والمرابع

a karamanald, leolasildan a senaalaikoopen a matuusasilden noomilead, selaakikan on myssissi. Sanaassa assa leolainessa makkantyidil kannin a lavotijoo ollusto jakangileasia jak myssi sanaan sanaan sanaa

ani ewal nin en ea anielenata enno en ana

Constitute are not related to the first constitute of the constitu

i fisieralia y an la egrapia libe.

进名人的特点

a statisty airs.

Casal gastia. Sacadigoida vinal Statias de abido, du Bumalodiat. Cuma de sapervivo eda: Tanas eo masedagadida, destros devenadas y quas de macanatos. Obseribadis en valanes



# CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN Nº 541/14

Valor reproductivo. Historias de vida. Plasticidad fenotípica. Esfuerzo reproductivo. Edad de la primera reproducción. Comportamiento animal. El problema del altruismo. Selección sexual.

#### UNIDAD 6:

#### **DINAMICA POBLACIONAL**

Densodependencia y densoindependencia. Competencia intraespecífica. Curvas exponencial y logística: teoría y ejemplos de poblaciones naturales y de laboratorio. Modelos que incorporan un retraso temporal. Regulación poblacional. Manejo de poblaciones. Asignación de energía: la necesidad de un compromiso y el costo de reproducción. Fluctuaciones y ciclos. Nicho ecológico. Propuesta de Hutchkinson. Críticas y nuevas propuestas.

#### UNIDAD 7:

#### INTERACCIONES ENTRE ESPECIES

Relaciones interespecíficas. Distintos tipos. Competencia interespecífica. Modelos de Lotka-Volterra y Tillman Principio de exclusión competitiva. Efectos de los predadores sobre la población de presas. Ciclos predador-presa: hipótesis sobre sus causas. Modelos de Lotka-Volterra y de Rosenzweig & MacArthur. La dinámica de los sistemas depredador-presa y planta-herbívoro. Repuesta funcional de los predadores. Teoría de consumo óptimo. Selección de dieta. Parasitismo: Micro y macroparásitos. Herbivoría. Relaciones positivas entre especies: comensalismo, simbiosis.

# UNIDAD 8: COMUNIDAD

Características de la comunidad. Escuelas de pensamiento sobre las comunidades. Clasificación y ordenación de las comunidades. Descripción de la composición de la comunidad. Estructura de la comunidad. Propiedades de las comunidades: riqueza, diversidad, equidad y Abundancia y composición de especie. Análisis de gradientes. Gradiente latitudinal en la Diversidad de especies. Gremios. Estabilidad de la comunidad. Influencia de la competencia y predación en la estructura de la comunidad.

#### **UNIDAD 9:**

#### **SUCESIÓN**

Dinámica temporal de las comunidades: Concepto de Sucesión. Sucesión primaria y secundaria. Tipos de sucesión. Mecanismos del proceso de sucesión. Escuelas de pensamiento sobre la sucesión. Variación de la riqueza, diversidad, equidad en etapas serales.

Caracal Colonia Caracardo Alabara Aced

and the control of the state of the control of the

and the first control of the first of the fi

. 建铁环烷烷

charante februar en en en entra discontra de cariner en entranta entra en en en en la carinera en el como facto El professor en entra entra esta característica de la característica de la característica en entranta de característica de característica de la característica de característica de característica de la característ

elle de l'imperiore de la company de la description. Beneficiale de la company de la description de la company de

and out the statement of the control of the second of the control of the control



# CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN Nº 541/14

#### **UNIDAD 10:**

#### APROXIMACIÓN BIOENERGÉTICA DE LAS COMUNIDADES

Redes tróficas y sus atributos. Descripción y explicación de patrones de redes tróficas encontrados. Interacciones entre más de dos niveles tróficos, efectos de cascada, predadores tope y especies clave. Productividad primaria y Productividad Secundaria. Control 'top-down' y 'bottom-up' de las tramas tróficas. Flujo de materia y energía a través del ecosistema. Ciclos biogeoquímicos y de nutrientes. Contaminación. Interferencia humana en los ciclos biogeoquímicos. Principios de la ecotoxicología.

#### UNIDAD 11:

INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA DE PAISAJES.. Cambios en la configuración del hábitat. Respuesta de las especies a la fragmentación. Poblaciones dentro del contexto de ecología del paisaje. Estructura espacial. Dinámica poblacional: Fuentes, sumideros y metapoblaciones.

#### UNIDAD 12:

#### ECOLOGÍA APLICADA

Introducción al manejo de los Recursos Naturales. Conservación y uso sustentable de Recursos Naturales. Criterios para la ordenación de territorial. Importancia de las Áreas protegidas. Zonificación y Planes de Manejo. Introducción a los estudios de Impacto ambiental. Legislación ambiental

replacified by the standard partition depth.

en stagen kende gebeste in het en segen dit sed gegen het hem sen het som en sed gehoordig het sid jeken.

and a survey of the control of the The control of t

Tarra Barra a prima di Propinsi di Kamara di Kamar Kamara di K

Constitutions of the constitution of the const

at antigen in declaration of the second s The second se

.



# CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN Nº 541/14

# **ANEXO III**

ASIGNATURA: Ecología I

CICLO LECTIVO: 2017 en adelante

BIBLIOGRAFIA

- Begon, M., Townsend, C.R. y Harper, J.L. 1999. Ecología. 3<sup>ra</sup> Ed. (en español). Omega. (disponible en biblioteca. También año 2006 4<sup>ta</sup> Ed. en inglés Blackwell Publishing disponible en CD para los alumnos).
- Krebs, C.J. 1999. Ecological Methodology, 2nd ed. Addison-Wesley Educational Publishers, Inc.
- Krebs, C.J. 2009. Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance. 6th ed. Benjamin Cummings, San Francisco. 655 pp.
- Magurran, A. E. 1989. Diversidad ecológica y su medición. Ediciones Vedrá. Barcelona. España).
- Moreno, Claudia. 2001. Métodos para medir la biodiversidad. M&T-MANUALES & TESIS SEA.CYTED, ORCYT-UNESCO & SEA (Eds.).ISBN: 84-922495-2-8
- Pianka, E.R. 1982. Ecología evolutiva. Ed. Omega, Barcelona
- Ricklefs, R.E. 2001. Invitación a la ecología. La economía de la Naturaleza. Editorial Medica Panamerica. Buenos Aires, Argentina..
- Smith, T.M. y Smith, R.L. 2007. Ecología. 6ta Edición. Pearson, Addison Wesley. Madrid. (disponible en biblioteca y en CD para los alumnos. También en biblioteca 4<sup>ta</sup> Ed. año 2001 en español)
- Wiens, J.A y M. Moss. 2005. Issues and Perspectives in Landscape Ecology. Cambridge University Press.UK.
- **NOTA:** Además de la bibliografía de cabecera mencionada más arriba, se utilizarán trabajos científicos actualizados durante los trabajos prácticos. Estos trabajos serán entregados junto con la carpeta de trabajos prácticos.

e. card our en saulchin in verbil excele v

valuse ve agrandade al logue de excepto de la propose especi

<u> Libragon - Vices Mongolo (Libragon) Mongolo Libragon - Libragon</u>

0.19.6.00.00.00.00.00

la la sur la compagnia de la 1979 de que la comitat de la compagnió de la comitación de la comitación de la co Las filosoficios de la Sectión de la Comitación de la comitación de comitación de la comitación de la comitación

international processors and a second relations of the control of the control of the second second of the second

and the second of the second o

al Participa Right Cara (Articipa Cara) de la caración de la caración de la caración de la Constitución de la caración de la c

continually imports the authorized while total from a reliable

nachad Albanyakyi ambibuata Magamaga magaman a sa ni ni pigaban kata pingbahyati. Abidi an ida albanyakt Tantan atau magamban ang magamba

Alberta Z. sak filozofik kini Sak bi saposlavan saposahita ili Misak saposah saturat Sabi sabilar sa silat sabi sak

the is appropriate an encyclonic commute our many CD are a exemplified or high separa-

And English the State of the

Bilanda Ala ja Ka Jalanda Jaffi Kanada and Bangana an ng kangkanga Bankanga kanhafaga. Januar da kanada 1960

ารสาราช เพื่อสาราช เมื่อสุดที่สาราช และสาราช และสาราช เมื่อสาราช เมื่อสุดที่สาราช เพื่อสุดที่สาราช เพื่อสุดที่ - การสาราช เพระสาราช เพื่อสุดที่สาราช เพื่อสุดที่สาราช เมื่อสุดที่สาราช เพื่อสุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด - เมื่อสุดที่สาราช เมื่อสุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุ



# CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN Nº 541/14

### ANEXO IV

ASIGNATURA: Ecología I

CICLO LECTIVO: 2017 en adelante

#### PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

### Trabajo Práctico 1:

Escalas y Jerarquías. Lectura e interpretación de trabajos científicos del tema.

#### Trabajo Práctico 2:

Clasificación y evolución. Resolución de ejercicios sobre taxonomía y evolución

#### Trabajo Práctico 3:

Patrones espaciales de distribución poblacional. Análisis de Datos con software específico e interpretación de resultados

#### Trabajo Práctico 4:

Estimación de abundancia poblacional. Trabajo de campo en el campo de enseñanza de la Universidad.

#### Trabajo Práctico 5:

Dinámica de Poblaciones. Simulaciones con software específico e interpretación de resultados.

#### Trabajo Práctico 6:

Competencia. Simulaciones con software específico e interpretación de resultados.

#### Trabajo Práctico 7:

Predación. Simulaciones con software específico e interpretación de resultados.

#### Trabajo Práctico 8:

Nicho ecológico. L'ectura e interpretación de trabajos científicos del tema.

### Trabajo Práctico 9:

Comunidades animales: estudio de la avifauna. Toma de datos de campo en la Laguna Don Tomás y análisis de los mismos con software específico.

### Trabajo Práctico Nº 10

Comunidades vegetales: estructura de la vegetación. Toma de datos de campo y análisis de los mismos con software específico.

. Mil 1885 (1888) pelite Albania, salamainarias Angippenan afijat, ing salat 15, salata. Salahan menendak tagbai ketah menjak talah Menos dan sebenjah sebitas 18 an

a goal alwo hyphost as liverity

a de la companio della companio dell

ing di Kabupatèn Balangan Kabupatèn Balangan Kabupatèn Balanggan Kabupatèn Balanggan Kabupatèn Balanggan Balang Kabupatèn Balanggan Balanggan Balanggan Balanggan Balanggan Balanggan Balanggan Balanggan Balanggan Balanggan

A Transfer to the state of the

and distinguished the contraction and in the contraction of the contra

rendered to the second of t The second of the second of

tara bagasari da ƙawara 1

Control and the relative and the convenience of the control and the control an

L.Y. Advide des H. est walks a S.

i Bandankaté déséhai R

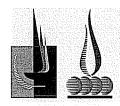
Pilitabe e está este micorreste e fenta que eleva dos en a caracolos entares é e esta de la como caracolos se

car contrastit en asimali

o de la marca de la compositione de la composition de la composition de la composition de la composition de la La composition de la

Pelifiki saar ee 1 Syns a 27.

ับสามหาศักร์สู่สามรูชสุดให้การสามสมอบ วันสูติ 1500 เดิมหาก ค่าสุดมี 25 สมาคิด 35 สมาคิด 35 สุดให้ทำใหม่จาก ค่า พ.ศ.ศ.ศ.ศ. 1500 ค.ศ. 1500 พ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.

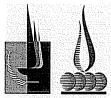


Universidad Nacional de La Pampa

# CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN Nº 541/14

Trabajo Práctico  $N^\circ$  11 Diseño de Reservas. Zonificación multicriterio de áreas protegidas.





Universidad Nacional de La Pampa

# CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN Nº 541/14

# ANEXO V

ASIGNATURA: Ecología I

CICLO LECTIVO: 2017 en adelante

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEN:



# CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN Nº 541/14

# **ANEXO VI**

ASIGNATURA: Ecología I

CICLO LECTIVO: 2017 en adelante

PROGRAMA DE EXAMEN

Se corresponde con el Programa Analítico

november 1964 – 1964 – 1964 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 Bernstein Bernstein (1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 Bernstein (1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 1965 – 



# CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN Nº 541/14

# ANEXO VII

ASIGNATURA: Ecología I

CICLO LECTIVO: 2017 en adelante

### METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Los alumnos que califiquen, podrán optar por cursar la materia por PROMOCIÓN si aprueban los requisitos establecidos a principio del año lectivo por el docente a cargo de la asignatura.

Los alumnos que cursen la asignatura SIN PROMOCIÓN, deberán ajustarse a la resolución vigente del reglamento de cursada Se tomarán dos evaluaciones parciales con sus respectivos recuperatorios y un examen integral de sólo una de las evaluaciones parciales. Aquellos alumnos que deseen, pueden rendir el examen final bajo la condición LIBRE. Este examen consistirá (según resolución vigente) en la toma secuencial y eliminatoria de los Trabajos Prácticos durante un período de 5 días. De aprobarse los Trabajos Prácticos, se tomará un examen final teórico que deberá aprobarse con un mínimo de 4 (cuatro).

MARÍA INÉS GREGORIO

SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO Facultad Cs. Exactas y Naturales

Lic. Gradula Lorna ALFONSO PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO Fac. de Cioncias Exectes y Majuraino NAINEMENDAD MATYBA CELEMBA

ONODERE SIME VERM CONODERE SIME VERM TO L