



Universidad Nacional de la Patagonia
San Juan Bosco



Facultad de Ciencias
Naturales

Comodoro Rivadavia, 22 de diciembre de 2014.-

VISTO:

La nota entrada a FCN. N° 4121/14, y

CONSIDERANDO:

Que se solicita incluir las actividades electivas para el ciclo lectivo 2015 en el plan de estudios de la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas.

Que las actividades electivas propuestas cuentan con el aval del departamento de Biología General.

Que el tema fue tratado en la VIII sesión ordinaria de este Cuerpo el 11 de noviembre ppdo. y aprobado por unanimidad.

POR ELLO, EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
RESUELVE

Art. 1°) Aprobar la propuesta de **Actividades Electivas** correspondientes al plan de estudios de la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas para las Sedes: Comodoro Rivadavia, Trelew, Puerto Madryn y Esquel para el ciclo lectivo 2015, según se detalla en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución.

Art. 2°) Regístrese, incorpórese al expediente de la carrera, cúrsense las comunicaciones pertinentes, notifíquese a quien corresponda y cumplido, archívese.-

RESOLUCION CDFCN. N° 696/14.-

Dra. Barbara Eva Riquelme Torrealba
Secretaria Academica
Fac. Cs. Naturales
U. N. P. S. J. B.

Dra. Mónica Liliana Freile
Decana
Fac. Cs. Naturales
U. N. P. S. J. B.



Facultad de Ciencias
Naturales

HOJA N° 1/11

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 696/14.-

**ACTIVIDADES ELECTIVAS PARA EL CICLO SUPERIOR DE LA CARRERA
LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLOGICAS – CICLO LECTIVO 2015.-**

SEDE COMODORO RIVADAVIA.

ACTIVIDADES ELECTIVAS COMUNES A TODAS LAS SEDES.

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Estadística II	2°	100	Estadística I	4	3	3	Damián Gil
Ecología de la Conservación	2°	50	Introducción a la Ecología	3	1	1	Sandra Buci
Evolución	2°	100	Biología Celular y Molecular	6	2	2	A. Berastegui S. Perales
Organismos Celulares	1°	100	Botánica General Zoología General	5	2	3	Laura Pérez
Diversidad de Plantas	2°	100	Botánica General	5	2	3	María E. Arce
Diversidad Animal I	2°	100	Zoología General	5	2	3	A. Delgado J. Tolosano
Diversidad Animal II	1°	90	Zoología General	5	2	2	Rubén Martínez

ACTIVIDADES PROPIAS DE CADA SEDE.

SE DICTAN TODOS LOS AÑOS.

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Ecología Acuática	1°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	J. Tolosano H. Zaixso
Repoblamiento Vegetal	1°	90	Introducción a la Ecología	5	2	2	M. Stronati
Microbiología Ambiental	1°	100	Química Biológica	3	5	2	Oscar Puci
Química Ambiental: una perspectiva biológica	1°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	Sandra Alcalde
Morfología Humana	2°	100	Genética y Evolución Biología Celular y Molecular Química Biológica	6	2	2	Carlos Torres
Protección del Paisaje, Fauna y Flora	2°	90	Introducción a la Ecología	6	2	1	Bárbara Rueter
Técnicas Histológicas	2°	80	Botánica General Zoología General	2	3	3	Mabel S. Feijóo



Facultad de Ciencias
Naturales

HOJA N° 2/11

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 696/14.-

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Meteorología y Climatología	2°	100	Matemática I Física I Estadística	5	3	2	Walter Maza
Anatomía Vegetal	2°	70	Botánica General Introducción a la Ecología	5	1	1	Mabel S. Feijóo
Química Inorgánica	2°	100	Química General	6	3	1	María Isela Gutiérrez
Química Biológica	2°	100	Química Orgánica Química Biológica	6	2	2	Osvaldo Córdoba
Introducción a la Ornitología	2°	100	Introducción a la Ecología. Zoología General Estadística	5	2	3	G. M. Murga
Biología Ambiental	1°	100	Introducción a la Ecología. Genética y Evolución	6	2	2	M. S. Yepes
Diversidad Vegetal y Patagónica Etnobotánica	2°	40	Botánica General	2	1	1	A. Gratti E. Barrientos

A DICTARSE EN AÑOS IMPARES

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Biología de Artrópodos	1°	100	Zoología General	5	2	3	A. Delgado

A DICTARSE EN AÑOS PARES

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Cultivo de algas unicelulares	2°	60	Organismos celulares inferiores	1	3	2	Laura Pérez S. Perales

DE
-
EF



Facultad de Ciencias
Naturales

HOJA N° 3/11

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 696/14.-

SEDE TRELEW.

SE DICTAN TODOS LOS AÑOS.

ACTIVIDADES ELECTIVAS COMUNES A TODAS LAS SEDES.

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Estadística II	2°	100	Estadística I	4	3	3	José Saravia
Ecología de la conservación	1°	50	Introducción a la Ecología	3	1	1	N. Santinelli
Evolución	2°	100	Biología Celular y Molecular	6	2	2	M. Tejedor
Organismos Celulares	1°	100	Botánica General Zoología General	5	2	3	A. Sastre
Diversidad de Plantas	2°	100	Botánica General	5	3	2	C. González
Diversidad Animal I	2°	100	Zoología General	5	3	2	G. Herrera J. Oviedo
Diversidad Animal II	1°	90	Zoología General	5	2	2	S. Montanelli N. Boycon

SE DICTAN TODOS LOS AÑOS.

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Introducción a la Ecología Agrícola	2°	100	Introducción a la Ecología	5	2	3	Agustín Pazos
Edafología y Conservación de Suelos	1°	100	Química General Botánica General Geología General	5	2	3	Jorge L. Luque
Entomología	2°	100	Diversidad Animal I	6	2	2	Patricia Neira
Introducción a la Nutrición y Alimentación Animal	1°	100	Fisiología General	5	2	3	Hernán Góngora
Microbiología	1°	100	Biología Celular y Molecular	4	3	3	Luis. Aguirre
Virología	2°	100	Biología Celular y Molecular	5	2	3	Julieta Manrique Leandro Jones
Biotecnología de Microalgas	1°	100	Introducción a la Ecología Organismos Celulares	4	3	3	J. Albarracín M. Cravero Ruth Salomón



Facultad de Ciencias
Naturales

HOJA N° 4/11

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 696/14.-

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Introducción a la Biotología y de Microbiología Alimentos	2°	100	Biología Celular y Molecular. Organismos Celulares	4	3	3	Luis Aguirre
Genética Cuantitativa	1°	100	Genética y Evolución Estadística I	5	2	3	Laura Palomeque
Ecología de Comunidades y Perturbaciones antrópicas de los Ecosistemas	1°	100	Introducción a la Ecología	4	4	2	N. Santinelli
Biología Pesquera	2°	100	Introducción a la Ecología	5	2	3	R. Fondacaro
Introducción a la Parasitología	2°	100	Diversidad Animal I	4	3	3	R. Lloyd Jones
Evaluación y manejo de pastizales naturales	2°	100	Introducción a la Ecología	4	3	3	Virginia Massara Paletto
Re poblamiento Vegetal	2°	100	Introducción a la Ecología	5	2	3	Nicolás Ciano
Toxicología y Salud Ambiental	2°	100	Introducción a la Ecología	4	4	2	J. Albarracín Ruth Salomón Gabriela Pío
Evaluación de Impacto Ambiental	1°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	Joyce Owen
Ornitología	1°	100	Diversidad Animal II	5	2	3	María Agüero
Estudio, Conservación y Manejo de Vertebrados Terrestres	2°	100	Diversidad Animal II Introducción a la Ecología	5	2	3	S. Montanelli
Paleobiología	1°	100	Introducción a la Ecología. Diversidad de Plantas. Diversidad Animal I y II	5	2	3	Diego Pol María A. Pagani
Paleontología de Invertebrados	2°	100	Diversidad Animal I Geología General	5	2	3	María Pagani Mariel Ferrari
Paleontología de Vertebrados	2°	100	Diversidad Animal II Geología General	5	3	2	Diego Pol Juliana Sterli
Paleomastozoología	1°	100	Diversidad Animal Introducción a la Ecología	5	2	3	María Pérez Amalia Villafañe
Patrimonio Paleontológico	1°	100	Introducción a la Ecología	5	2	3	Paula Castro

PE
PF



Facultad de Ciencias
Naturales

HOJA N° 5/11

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 696/14.-

A DICTARSE EN AÑOS PARES

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Ecología de Poblaciones	2°	100	Introducción a la Ecología	5	2	3	María Góngora
Ictiología	1°	100	Diversidad Animal II	6	2	2	Inés Elías Daniel Figueroa

A DICTARSE EN AÑOS IMPARES

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Paleobiología de Plantas Fósiles	1°	100	Diversidad de Plantas. Geología General	5	2	3	M. Llorens

ACTIVIDADES PROPIAS DE LA SEDE TRELEW COMPRENDIDAS EN PLANES DE CICLO SUPERIOR APROBADOS Y PENDIENTES DE REALIZACIÓN, QUE NO FORMAN PARTE DE LA PROPUESTA 2015.

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Ecología Marina*	2°	100	Introducción a la Ecología	5	2	3	Luis Mendía

* (Contenidos mínimos aprobados por Resolución CAFCN. N° 240/90)

SEDE PUERTO MADRYN

ACTIVIDADES COMUNES A LAS CUATRO SEDES.

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Estadística II	1°	100	Estadística	4	3	3	Javier Klaich
Ecología de la Conservación	2°	50	Introducción a la Ecología	3	1	1	M. Coscarella
Evolución	1°	100	Biología Celular y Molecular	6	2	2	M. Morando P. Escudero
Organismos Celulares	2°	100	Botánica General Zoología General	5	2	3	V. Sastre
Diversidad de Plantas	2°	100	Botánica General	5	2	3	M. Bertiller



Facultad de Ciencias
Naturales

HOJA N° 6/11

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 696/14.-

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Diversidad Animal I	2	100	Zoología General	5	2	3	S. Laurenti
Diversidad Animal II	2	90	Zoología General	5	2	2	N. Basso

SE DICTAN TODOS LOS AÑOS

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Adaptación Humana	1°	100	Genética y Evolución	6	2	2	S. Dahinten
Anatomía Sistemática y Aplicada en Mamíferos	2°	100	Zoología General	4	3	3	D. Udrizar Sauthier H. Carrera
Biología, Ecología y Diversidad de Algas Marinas Bentónicas	2°	100	Botánica General	6	3	1	G. Casas M. Raffo
Carcinología	2°	100	Zoología General	6	2	2	E. Gómez Simes Ana Hueste
Comportamiento Animal	1°	80	Introducción a la Ecología	5	1	2	Laura Silva
Cultivo de Organismos Acuáticos	1°	100	Introducción a la Ecología. Zoología General	4	3	3	F. Dellatorre
Ecofisiología Vegetal de Ecosistemas Áridos	1°	100	Introducción a la Ecología. Fisiología General	6	2	2	A. Carrera
Ecología de Comunidades	2°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	A. Bisigato
Ecología de Poblaciones	2°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	M. Pascual
Evolución de Primates	2°	80	Genética y Evolución. Zoología General	5	1	2	M. Tejedor
Fundamentos de Biología Molecular Humana	2°	60	Genética. Evolución. Biología Celular y Molecular	3	2	1	María Parolín
Introducción a la Bioantropología	1°	100	Genética Evolución Biología Celular y Molecular	5	2	3	María Parolín

BE
FJ



Facultad de Ciencias
Naturales

HOJA N° 7/11

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 696/14.-

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Introducción a la Paleoantropología	1°	60	Geología General Zoología General	3	1	2	J. González
Oceanografía Física	1°	100	Matemática II	7	2	1	Andrés Rivas
Organización, Análisis y Comunicación de Información Científica (OACIC)	2°	100		4	3	3	Patricia Dell'Arceprete
Principios de la Conservación Biológica	1°	100	Estadística Introducción a la Ecología	6	2	2	G. Pagnoni
Procesos Ecológicos en Humedales Costeros Utilizados por Aves Playeras	2°	100	Introducción a la Ecología. Estadística	6	2	2	Luis Bala M. Hernández L. Musmeci
Sistema Climático	1°	100	Física I	6	2	2	O. Frumento
Introducción al Cambio Climático Global	1°	100	Introducción a la Ecología	5	2	3	V. D'Amico
Malacología	2°	100	Zoología General	5	2	3	G. Bigatti

SE DICTAN LOS AÑOS IMPARES.

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Biología de artrópodos	2°	100	Zoología General	6	2	2	G. Cheli
Contaminación Marina	1°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	Mónica Gil M. Commendatore
Degradación y Contaminación de Suelos Calidad Ambiental	2°	100	Introducción a la Ecología	7	1	2	C. Rostagno
Ecología y Control de Vectores de Importancia Sanitaria	2°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	José Rodríguez Torres
Geología y Dinámica de Costas	1°	100	Geología General Introducción a la Ecología	6	2	2	Nilda Weiler
Gestión de los Recursos Naturales	1°	100	Introducción a la Ecología	5	4	1	A. Sapoznikow
Introducción a los Sistemas de Información Geográfica	1°	100	Introducción a la Ecología	4	3	3	M. Carrasco



Universidad Nacional de la Patagonia
San Juan Bosco



Facultad de Ciencias
Naturales

HOJA N° 8/11

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 696/14.-

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Parasitología General	1°	100	Zoología General	6	3	1	F. Cremonte
Ictiología	1°	100	Fisiología General Zoología General	6	2	2	Inés Elías D. Figueroa

SE DICTAN LOS AÑOS PARES

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Biología y Ecología de Mamíferos Marinos	2°	100	Zoología General Introducción a la Ecología	6	2	2	Laura Reyes
Ecofisiología Animal Comparada	2°	100	Introducción a la Ecología. Fisiología General	6	3	1	Daniel De Lamo
Ecología y Conservación de Aves Marinas	1°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	Pablo Yorio
Herpetología	2°	100	Zoología General Genética y Evolución	6	2	2	Luciano Ávila
Mapeo Expositivo	2°	100	Geología General Introducción a la Ecología	2	4	4	Mauro Carrasco
Mastozoología	1°	100	Zoología General	6	1	3	Sergio Saba
Sensores Remotos y su Aplicación en la Evaluación de Recursos Naturales	1°	100	Introducción a la Ecología	6	3	1	Paula Blanco
Suelos y Geomorfología	1°	100	Geología General	6	2	2	Pablo Bouza

SEDE ESQUEL

ACTIVIDADES ELECTIVAS COMUNES A TODAS LAS SEDES.

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Diversidad Animal	1°	100	Zoología General	5	2	3	Pablo Pessacq
Diversidad Animal II	2°	90	Zoología General	5	2	2	L. González
Diversidad de Plantas	2°	100	Botánica General	5	2	3	Ivonne Orellana
Ecología de la Conservación	1°	50	Introducción a la Ecología	3	1	1	G. Papazian
Estadística II	1°	100	Estadística	4	3	3	P. López Bernal



Facultad de Ciencias
Naturales

HOJA N° 9/11

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 696/14.-

ACTIVIDADES PROPIAS DE CADA SEDE

SE DICTAN TODOS LOS AÑOS.

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Anatomía del Leño	1°	60	Botánica General	4	1	1	Pedro Guerra
Biogeografía de la Conservación	1°	100	Introducción a la Ecología	5	2	3	Adrián Monjeau
Biología del Suelo	2°	100	Zoología General	6	2	2	S. Rizzuto Erica Ruiz
Climatología y Fenología (*)	Anual	100	Física Estadística	6	2	2	Ingeniería
Contaminación de Suelos	1°	100	Geología General	6	2	2	F. Valenzuela
Dinámica Natural y Silvicultura en Bosques Nativos	2°	100	Matemática II Introducción a la Ecología Fisiología General	6	2	2	Miguel Davel Gustavo Roo
Ecología Urbana	1°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	D. Szulkin
Fisiología Animal	1°	100	Fisiología General	6	2	2	Marlin Medina María Vélez Mariel Boquet
Fisiología Vegetal (*)	1°	100	Botánica General Química Biológica	5	2	3	Ingeniería
Etnobotánica	2°	100	Botánica General	6	2	2	V. Hechem S. Molares
Fundamentos de Paleontología y Estratigrafía	2°	100	Geología General Botánica General Zoología General	6	2	2	A. Taboada
Gestión Ambiental	1°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	Javier De Leonardis
Ictiofaunas de Aguas Continental Patagónicas	2°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	Gabriel Bauer
Integración de datos en un SIG	1°	60	Estadística	3	2	1	H. Claverie
Manejo y Gestión de Cuencas Hídricas	1°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	Karina Araqué
Microbiología	1°	100	Biología Molecular y Celular	6	2	2	Ema Rickard Yanina Assef María Pildai
Ornitología	2°	100	Zoología General	6	2	2	D. Szulkin



Facultad de Ciencias
Naturales

HOJA N° 10/11

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 696/14.-

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Parasitología General	1°	100	Biología Molecular y Celular	6	2	2	Elena Sanero Diana Ponce
Plantas Aromáticas y Medicinales	2°	100	Química Orgánica Botánica General	6	2	2	S. González
Silvicultura (*)	Anual	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	Ingeniería
Virología General	2°	100	Biología Molecular y Celular	6	2	2	Ema Rickard

(*) PRESTACIONES DE SERVICIO DE LA CARRERA DE INGENIERIA FORESTAL.

SE DICTAN LOS AÑOS PARES.

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Ecología de Poblaciones	2°	100	Introducción a la Ecología	6	2	2	Ivonne Orellana P. López Bernal
Ecología y Paisaje	1°	100	Introducción a la Ecología	6	1	3	A. Kutschker O. Martínez
Entomología	2°	100	Zoología General Introducción a la Ecología	5	3	2	Miguel Archangelsky D. Anjos Dos Santos
Limnología	2°	100	Introducción a la Ecología Fisiología General	5	2	3	Lino Pizzolón
Micología	1°	100	Fisiología General Biología Molecular y Celular	6	2	2	A. Greslebin Belen Pildain M. Rajchenberg C. Barroetaveña

SE DICTAN LOS AÑOS IMPARES.

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Biología Molecular Aplicada	2°	100	Biología Celular y Molecular	6	2	2	Belen Pildain Yanina Assef Laura Velez
Geomorfología	2°	70	Geología General	4	2	1	O. Martínez



Facultad de Ciencias
Naturales

HOJA N° 11/11

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 696/14.-

Asignatura	Cuat.	Hs.	Correlativas	Créditos/Área Conc/Inst/Aplic			Docente
Ecología de Ríos y Humedales	1°	100	Introducción a la Ecología	5	2	3	M. Miserendino A. Kutschker Luis Epele
Mastozoología	2°	100	Zoología General	5	3	2	A. Gimenez M. Schiaffini
Invasiones Biológicas	1°	100	Botánica General Zoología General	5	2	3	V. Izquierdo

ACTIVIDADES ELECTIVAS NUEVAS O MODIFICADAS

Materia	
Biogeografía de la Conservación	Cambia denominación (originalmente denominada “Ecología Geográfica Aplicada a la Conservación”.
Fisiología Vegetal	Se reincorpora esta AE, que se dicta como prestación de servicios de la Facultad de Ingeniería.
Gestión Ambiental	Se propone su dictado para todos los años, en lugar de años pares.
Invasiones Biológicas	Actividad electiva nueva.

CONTENIDOS MINIMOS DE LAS ACTIVIDADES NUEVAS.

FISIOLOGIA VEGETAL: Definición y relación con otras ciencias. Actividades vitales y metabolismo. La célula vegetal. Funciones, metabolismo y regulación. El agua como metabolito, absorción, pérdida. Nutrición mineral en los vegetales. El proceso fotosintético. Metabolismo y distribución de fotoasimilados. Respiración. Balance energético. Crecimiento y desarrollo (vegetativo y reproductivo). Fisiología de la germinación y brotación de yemas. Reguladores del crecimiento y su acción en los fenómenos de correlación.

INVASIONES BIOLOGICAS: Invasiones Biológicas y relación con actividades humanas. Fases del proceso de invasión. Hipótesis particulares y generales sobre el éxito de las invasiones. Estrategas r y k y éxito invasor en relación al régimen de disturbios y la sucesión ecológica. Invisibilidad vs. Riqueza a diferentes escalas. Efectos de las invasiones sobre los distintos niveles de organización. Invasiones y extinciones: evidencia. Diferencia de nicho de *fitness* y relación con los impactos. Análisis de riesgo. Conocimientos sobre estrategias de manejo y métodos de control en sistemas naturales y productivos. Manejo de exóticas y necesidad de restauración.
