

Hoja N° 17/17

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

* Se reformula el nombre de la AE “COMPUTACIÓN APLICADA A LA INVESTIGACIÓN”, que cambia a “**ORGANIZACIÓN, ANÁLISIS Y COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA (OACIC)**”, además reformula contenidos mínimos.

MATERIA	Contenidos Minimos
ORGANIZACIÓN, ANÁLISIS Y COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA (OACIC)	<p>Conceptos básicos sobre comunicación de la producción científica en ámbitos académicos. Uso de herramientas informáticas como ayuda eficiente y expeditiva.</p> <p>Conceptos básicos sobre hardware y software.</p> <p>Exploración, manipulación y análisis de datos y estadística básica. Uso de planilla de cálculo, base de datos relacional, programación con el paquete estadístico R y Sistema de Información Geográfica.</p> <p>Análisis de datos espaciales. Sistemas de Información Geográfica. Uso de imágenes y elaboración de mapas.</p> <p>Elaboración de documentos científicos. Redacción científica y estructura de trabajos científicos. Fuentes de información científica. Referencias bibliográficas. Edición y corrección de manuscritos. Uso de procesadores de texto, gestores de referencias bibliográficas e Internet.</p> <p>Posters y presentaciones orales en ámbitos científicos.</p> <p>Especificaciones básicas y criterios. Edición y corrección. Uso de administradores de presentaciones y software para la manipulación básica de imágenes</p>

SE DICTAN AÑOS PARES

MATERIA	CUAT.	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS p/AREA		
				C.	I.	A.
ECOFISIOLOGÍA ANIMAL COMPARADA **	SEGUNDO	100	FISIOLOGÍA GENERAL. INT. A LA ECOLOGÍA	6	3	1
PRINCIPIOS Y PRÁCTICAS DE LA CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS	PASA A AÑOS PARES					

** Se reformula la carga horaria y crediticia

Hoja N° 16/17

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

PARASITOLOGÍA GENERAL	PRIMER	100	ZOOLOGÍA GENERAL	6	3	1
ANÁLISIS EVOLUTIVO	PRIMER	100	GENÉTICA Y EVOLUCIÓN ESTADÍSTICA FILOSOFÍA DE LAS CIENCIAS	6	2	2
HERRAMIENTAS DE MANEJO Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	PRIMER	80	INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	5	1	2
CARCINOLOGÍA	SEGUNDO	60	INT. A LA ECOLOGÍA	4	1	1
PROCESOS ECOLÓGICOS EN HUMEDALES COSTEROS UTILIZADOS POR AVES PLAYERAS	SEGUNDO	100	INT. A LA ECOLOGÍA ESTADÍSTICA	6	2	2
DEGRADACIÓN Y CONTAMINACIÓN DE SUELOS. CALIDAD AMBIENTAL.	SEGUNDO	100	INT. A LA ECOLOGÍA.	7	1	2
ECOLOGÍA Y CONTROL DE VECTORES DE IMPORTANCIA SANITARIA	SEGUNDO	100	INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	2
TÓPICOS AVANZADOS EN ECOLOGÍA Y COMPORTAMIENTO ANIMAL	SEGUNDO	100	GENÉTICA Y EVOLUCIÓN COMPORTAMIENTO ANIMAL	6	1	3

B) ACTIVIDADES ELECTIVAS REFORMULADAS:

SE DICTAN TODOS LOS AÑOS

MATERIA	CUAT.	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS p/AREA		
ORGANIZACIÓN, ANÁLISIS Y COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA (OACIC) *	SEGUNDO	100	ESTADÍSTICA	6	2	2

Hoja N° 15/17

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

SE DICTAN AÑOS PARES

MATERIA	CUAT.	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS p/AREA		
				C.	I.	A.
CULTIVO DE ORGANISMOS ACUÁTICOS	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA	6	3	1
SENSORES REMOTOS Y SU APLICACIÓN EN LA EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA	6	3	1
MASTOZOLOGÍA	PRIMER	100	ZOOLOGÍA GENERAL	6	1	3
FISIOLOGÍA VEGETAL	PRIMER	100	FISIOLOGÍA GENERAL INT. A LA ECOLOGÍA	6	3	1
ECOLOGÍA DE AVES MARINAS	PRIMER	60	INT. A LA ECOLOGÍA	4	0	2
SUELOS Y GEOMORFOLOGÍA	PRIMER	100	GEOLOGÍA GENERAL	6	2	2
ECOFISIOLOGÍA ANIMAL COMPARADA *	SEGUNDO	100	FISIOLOGÍA GENERAL. INT. A LA ECOLOGÍA	6	3	1
HERPETOLOGÍA	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GENÉTICA Y EVOLUCIÓN	6	2	2
MAPEO EXPEDITIVO	SEGUNDO	100	INT. A LA ECOLOGÍA	2	4	4
PRINCIPIOS Y PRÁCTICAS DE LA CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS **	SEGUNDO	100	BOTÁNICA GENERAL INT. A LA ECOLOGÍA FISIOLOGÍA GENERAL	8	2	0

* **Modifica carga horaria y crediticia**

** **Modifica período de dictado**

SE DICTAN AÑOS IMPARES

MATERIA	CUAT.	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS p/AREA		
				C.	I.	A.
ECOFISIOLOGÍA VEGETAL DE ECOSISTEMAS ÁRIDOS	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA FISIOLOGÍA GENERAL	6	2	2
GEOLOGÍA Y DINÁMICA DE COSTAS	PRIMER	100	GEOLOGÍA GENERAL INT. A LA ECOLOGÍA (AP.)	6	2	2
COMPORTAMIENTO ANIMAL	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA FISIOLOGÍA GENERAL	6	1	3
CONTAMINACIÓN MARINA	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	2

Hoja N° 14/17

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

SEDE PUERTO MADRYN

A) ACTIVIDADES ELECTIVAS PARA EL CICLO SUPERIOR DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, PROPUESTAS CICLO LECTIVO 2010.

SE DICTAN TODOS LOS AÑOS

MATERIA	CUAT.	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS p/AREA		
				C.	I.	A.
ESTADÍSTICA AVANZADA	PRIMER	100	ESTADÍSTICA (AP.) INT. A LA ECOLOGÍA. (AP.)	6	2	2
SISTEMA CLIMÁTICO	PRIMER	100	FÍSICA II	6	2	2
OCEANOGRAFÍA QUÍMICA	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA.	6	2	2
OCEANOGRAFÍA FÍSICA	PRIMER	100	MATEMÁTICA II	7	2	1
PRINCIPIOS DE LA CONSERVACIÓN BIOLÓGICA	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA. GENÉTICA Y EVOLUCIÓN ESTADÍSTICA	6	2	2
ORGANIZACIÓN, ANÁLISIS Y COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA (OACIC) *	SEGUNDO	100	ESTADÍSTICA	6	2	2
FUNDAMENTOS DE ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GENERAL	6	2	2
MORFOLOGÍA EVOLUTIVA DE CORDADOS	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GENERAL GENÉTICA Y EVOLUCIÓN	6	2	2
ECOLOGÍA DE POBLACIONES	SEGUNDO	100	ESTADÍSTICA GENÉTICA Y EVOLUCIÓN INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	2
ECOLOGÍA DE COMUNIDADES	SEGUNDO	100	ESTADÍSTICA INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	2
ECOLOGÍA DE PLANTAS VASCULARES	SEGUNDO	100	BOTÁNICA GENERAL INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	2

* Modifica denominación y contenidos mínimos

Hoja N° 13/17

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

ACTIVIDADES MODIFICADAS 2010

MATERIA	
PLANTAS AROMÁTICAS	PASA A DICTARSE TODOS LOS AÑOS, SE CONSERVA EL DICTADO EN SEGUNDO CUATRIMESTRE

ACTIVIDADES PROPUESTAS 2010

MATERIA	
ECOLOGÍA DE POBLACIONES	SEGUNDO CUATRIMESTRE DE TODOS LOS AÑOS

CONTENIDOS MINIMOS

MATERIA ECOLOGÍA DE POBLACIONES

MATERIA	CONTENIDOS MÍNIMOS
ECOLOGÍA DE POBLACIONES	Definición de población. Mortalidad, reproducción y reclutamiento. Dispersión migración y gradientes ambientales. Denso-dependencia y capacidad de carga. Modelos logísticos. Modelo con estructuras de edades y estadios. Estimación de parámetros poblacionales. Ajuste no lineal para la estimación de mortalidad, crecimiento poblacional y crecimiento individual. Modelos dinámicos. Procesos determinísticos y estocásticos. Competencia y predación. Metapoblaciones. Modelos multiespecíficos. Modelos con estructura espacial. Genética de poblaciones.

Hoja N° 12/17

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

SE DICTAN AÑOS PARES

MATERIA	CUATRIM	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS/AREA		
				CONC.	INST.	APLI
MICOLOGÍA	PRIMER	100	BOTÁNICA GENERAL FISIOLOGÍA GENERAL BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	6	2	2
ETNOBOTÁNICA	PRIMER	100	BOTÁNICA GRAL.	6	2	2
GESTIÓN AMBIENTAL	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	2
ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS, ARTRÓPODOS	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GRAL.	6	2	2
ENTOMOLOGÍA	SEGUNDO	70	ZOOLOGÍA GRAL. BOTÁNICA GRAL. INT. A LA ECOLOGÍA	5	1	1
USO DE MAPAS Y FOTOGRAFÍAS AÉREAS EN CIENCIAS NATURALES	SEGUNDO	70	MATEMÁTICA I GEOLOGÍA GENERAL INT. A LA ECOLOGÍA	5	1	1
ECOLOGÍA Y PAISAJE	SEGUNDO	100	INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	6	1	3
PLANTAS AROMATICAS	SEGUNDO	50	BOTANICA GENERAL QUÍMICA GENERAL	3	1	1
USO DE MAPAS Y FOTOGRAFÍAS AÉREAS EN CIENCIAS NATURALES	SEGUNDO	70	MATEMÁTICA I GEOLOGÍA GENERAL INT. A LA ECOLOGÍA	5	1	1

SE DICTAN AÑOS IMPARES

MATERIA	CUATRIM	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS/AREA		
				CONC.	INST.	APLI
BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN	PRIMER	80	INT. A LA ECOLOGÍA.	4	2	2
INTRODUCCIÓN A LA TOXICOLOGÍA AMBIENTAL	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	6	3	1
PLANTAS MEDICINALES	SEGUNDO	50	QUÍMICA ORGÁNICA. BOTÁNICA GENERAL.	3	1	1
PLANTAS VASCULARES	SEGUNDO	100	BOTÁNICA GENERAL	5	3	2
MASTOZOOLOGÍA	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GRAL.	5	3	2
GEOMORFOLOGÍA	SEGUNDO	70	GEOLOGÍA GENERAL	4	2	1
MICOLOGÍA EXPERIMENTAL	SEGUNDO	100	BOTÁNICA GENERAL			

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

ECOLOGÍA URBANA	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA.	6	2	2
ECOLOGÍA DE POBLACIONES	SEGUNDO	100	INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	6	2	2
SALUD Y AMBIENTE	SEGUNDO	100	GENÉTICA Y EVOLUCIÓN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	6	2	2
PATOLOGÍA FORESTAL*	SEGUNDO	90	INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	6	2	1
ZOOLOGÍA DE CORDADOS	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GENERAL	5	2	3
PROGRAMACIÓN BÁSICA Y MÉTODOS NUMÉRICOS *	SEGUNDO	90	MATEMÁTICA II	6	2	1
MEJORAMIENTO GENÉTICO	SEGUNDO	50	ESTADÍSTICA. GENÉTICA Y EVOLUCIÓN	3	1	1
LIMNOLOGÍA	SEGUNDO	100	INT. A LA ECOLOGÍA ESTADÍSTICA. FISIOLOGÍA GRAL.	6	2	2
FICOLOGÍA EXPERIMENTAL	SEGUNDO	60	BOTÁNICA GENERAL	4	1	1
ORNITOLOGÍA GENERAL	SEGUNDO	100	INT. A LA ECOLOGIA ZOOLOG. GRAL ESTADISTICA	6	2	2
FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS	SEGUNDO	100	FISIOLOGÍA GENERAL QUÍMICA BIOLÓGICA	6	2	2
FUNDAMENTOS DE PALEONTOLOGÍA Y ESTRATIGRAFÍA CON ALUSIONES REGIONALES	SEGUNDO	100	GEOLOGÍA GENERAL BOTÁNICA GENERAL ZOOLOGÍA GENRAL	6	2	2
PLANTAS AROMÁTICAS	SEGUNDO	50	BOTÁNICA GRAL. QUÍMICA GRAL.	3	1	1
CLIMATOLOGÍA Y FENOLOGÍA *	ANUAL	100	FÍSICA. ESTADÍSTICA	6	2	2
SILVICULTURA*	ANUAL	100	INTROD. A LA ECOL. ESTADÍSTICA	6	2	2

*PRESTACIONES DE SERVICIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL

Hoja N° 10/17

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

SEDE ESQUEL.-

A) ACTIVIDADES ELECTIVAS PARA EL CICLO SUPERIOR DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, **PROPUESTA CICLO LECTIVO 2010.**

SE DICTAN TODOS LOS AÑOS

MATERIA	CUATRIM.	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS/AREA		
				CONC.	INST.	APLI.
INTRODUCCIÓN A LA TELEDETECCIÓN Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	PRIMERO	60	FISIOLOGÍA GENERAL ESTADÍSTICA	3	2	1
INTEGRACIÓN DE DATOS DE DISTINTA FUENTE EN UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MEDIANTE EL SOFT ARCVIEW	PRIMERO	60	ESTADÍSTICA	3	2	1
FISIOLOGÍA VEGETAL*	PRIMERO	100	FISIOLOGÍA GENERAL	6	2	2
MICROBIOLOGÍA	PRIMERO	100.	QUÍMICA BIOLÓGICA- BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	6	2	2
CONTAMINACIÓN DE SUELOS	PRIMER	100	GEOLOGÍA GENERAL	6	2	2
ANATOMÍA DEL LEÑO SECUNDARIO DE ESPECIES ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS	PRIMER	60	BOTÁNICA GENERAL - INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	4	1	1
VIROLOGÍA GENERAL	SEGUNDO	100	QUÍMICA BIOLÓGICA- BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	6	2	2
TÉCNICAS Y COLORACIONES HISTOQUÍMICAS DE CÉLULA PROCARIOTA Y EUCARIOTA	PRIMER	100	FISIOLOGÍA GENERAL QUÍMICA BIOLÓGICA	6	2	2
PARASITOLOGÍA: INTERRELACIÓN ENTRE PARASITOS ANIMALES Y HUMANOS	PRIMER	100	ZOOLOGÍA GENRAL BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	6	2	2

ANEXO – Cpde, R.CDFCN. N° 469/09.-

E) ACTIVIDADES NUEVAS

MATERIA	CUATRIM.	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS/AREA CONC. INST.APLI.		
GENÉTICA CUANTATIVA**	PRIMERO	100	GENÉTICA Y EVOLUCIÓN ESTADÍSTICA	5	2	3
PALEOMASTOZOOL GÍA**	PRIMERO	100	INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	5	2	3

****SE DICTAN TODOS LOS AÑOS**

F) CONTENIDOS MÍNIMOS ACTIVIDADES NUEVAS

GENÉTICA CUANTATIVA

Diferencias entre caracteres cuantitativos y cualitativos. Genética de poblaciones. Variaciones fenotípicas observadas debido al ambiente y a efectos genéticos. Variación genética aditiva, de interacción y de dominancia. Variación debida a la interacción genotipo-ambiente. Cálculo de dichas varianzas. Heredabilidad en sentido amplio o estricto; su cálculo. Heredabilidad en caracteres humanos. Diseños de apareamiento: autofecundación, North Carolina I y II, cruzamiento de prueba triple. Endogamia. Habilidad de combinación específica y general. Marcadores moleculares, mapeos y localización de QTL. Manejo de Software específico para mapeo y localización de QTL. Ligamento. Diseño de cromosomas. Epistasia. Efecto materno.

PALEOMASTOZOLOGÍA

Origen, características generales y principales adaptaciones de los mamíferos. Sistemática de los grupos de mamíferos fósiles sudamericanos. Paleoecología y coevolución. Biogeografía histórica de la fauna de mamíferos de América del Sur. Bioestratigrafía y Biocronología.

Hoja N° 8/17

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

C- A DICTARSE AÑOS IMPARES

MATERIA	CUATRIM.	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS/AREA CONC. INST.APLI.		
BOTANICA APLICADA	PRIMER	60	BOTANICA GENERAL	3	1	2
ACUICULTURA GENERAL	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GENERAL	5	2	3
DIVERSIDAD VEGETAL	SEGUNDO	100	FISIOLOGÍA GENRAL	5	2	3
MANIPULACIÓN DE MACROMOLÉCULAS	SEGUNDO	100	BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR FISIOLOGÍA GENERAL	5	3	2

C) ACTIVIDADES REFORMULADAS

MATERIA	CUATRIM.	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS/AREA CONC. INST.APLI.		
PALEONTOLOGÍA DE VEREBRADOS	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GENERAL GEOLOGÍA GENERAL	6	3	1

C. CONTENIDOS MÍNIMOS ACTIVIDADES REFORMULADAS

PALEONTOLOGÍA DE VERTEBRADOS
<p>Origen de los cordados (Chordata) y craneados (Craniana). Primeros cordados. Mixinoideos-Conodontes-Petromyzontidos. “ Otracodermos”: Anáspidos – “Heterostraci” – Galeaspidos- Osteostraci. Gnatostomados. Placodermos. Chondrichthies. Peces óseos: Actinopterygios y Sarcopterygios basales. Tetrápoda no-Amniota. Definición y diagnosis de Tetrápoda. Primeros Tetrápodos: cambios anatómicos de la transición agua-tierra. Stem-Tetrápoda. Amphibia: “Lepospondylos” – “Temnospondylos” – Lissamphibia. Amniotas basales. Definición y diagnosis de Amniota. Captorhinidae. Parareptilia: Milleretidae-Procolophonia-Pareisauria. Testudinata. Diapsida no-Aves. Definición y diagnosis de Diapsida. Lepidosaromorpha: Sphenodontia-scuamata. Sauropterygia- Ichthyosauria. Archosauriformes. Aves. Definición y diagnosis de aves. Grupos extintos no-neornithes (Enantiornithes-Hesperornithiformes-ichthyornithiformes). Paleognata –Neoganta. Synapsida. Definición y diagnosis de Synapsida y Mammalia. Clados basales de Synapsida: “Pelycosauria”- “Therapsida ”. Austrolophenida. Tribosphenia (Metatheria) y Eutheria: Xenarthra – Afrotheria – Euarchontoglires- Lauriasiatheria).</p>

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

INTRODUCCIÓN A LA BROMATOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	SEGUNDO	100	BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR	4	3	3
INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA AGRÍCOLA	SEGUNDO	100	INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	5	2	3
INTRODUCCIÓN A LA ECOTOXICOLOGÍA	SEGUNDO	100	INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	5	3	2
INTRODUCCIÓN A LA PARASITOLOGÍA	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GENERAL	2	3	5
INTRODUCCIÓN A LA VIROLOGÍA Y AL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (HIV)	SEGUNDO	100	FISIOLOGÍA GENERAL BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR.	5	2	3
INVERTEBRADOS FÓSILES	SEGUNDO	90	ZOOLOGÍA GENERAL GEOLOGÍA GENERAL	5	2	2
PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO	SEGUNDO	100	INTR. A LA ECOLOGÍA	5	2	3
PRÁCTICAS ALTERNATIVAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	SEGUNDO	50	INTR. A LA ECOLOGÍA	1	1	3
REPOBLAMIENTO VEGETAL	SEGUNDO	90	INTR. A LA ECOLOGÍA	5	2	2
TAFONOMÍA Y PALEOECOLOGÍA EN AMBIENTES CONTINENTALES	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GENERAL BOTÁNICA GENERAL GEOLOGÍA GENERAL	5	3	2

B- A DICTARSE AÑOS PARES

MATERIA	CUATRIM.	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS/AREA CONC. INST.APLI.		
ICTIOLOGIA	PRIMER	100	ZOOLOGIA GENERAL	6	2	2
DIVERSIDAD ANIMAL	SEGUNDO	100	ZOOLOGIA GENERAL	5	2	3
ECOLOGÍA MARINA	SEGUNDO	100	INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	5	2	3
SISTEMÁTICA FILOGENÉTICA	SEGUNDO	100	GENÉTICA Y EVOLUCION	6	2	2

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

ORGANISMOS CELULARES	PRIMER	100	BOTÁNICA GENERAL	5	2	3
MARCADORES CELULARES	PRIMER	50	BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR	1	2	2
MICROBIOLOGÍA	PRIMER	100	BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR	4	3	3
ORGANISMOS CELULARES	PRIMER	100	BOTÁNICA GENERAL	5	2	3
PALEOBIOLOGÍA	PRIMER	100	ZOOLOGÍA GENERAL BOTÁNICA GENERAL GEOLOGÍA GENERAL	5	2	3
PALEOBIOLOGÍA DE PLANTAS FÓSILES	PRIMER	100	BOTÁNICA GENERAL GEOLOGÍA GENERAL	5	2	3
PRODUCCIÓN PRIMARIA EN AMBIENTES ACUÁTICOS	PRIMER	100	INTR. A LA ECOLOGÍA	5	2	3
TELEDETECCIÓN ESPACIAL APLICADA A LA EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	PRIMER	100	INTR. A LA ECOLOGÍA	3	5	2
BIOESTADÍSTICA	SEGUNDO	100	ESTADÍSTICA	4	3	3
BIOLOGÍA AMBIENTAL	SEGUNDO	100	QUÍMICA ORGÁNICA INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	5	2	3
BIOLOGÍA PESQUERA	SEGUNDO	100	INTR. A LA ECOLOGÍA	5	2	3
ENTOMOLOGÍA	SEGUNDO	100	BOTÁNICA GENERAL ZOOLOGÍA GENERAL	6	2	2
ESTUDIO, CONSERVACIÓN Y MANEJO DE VERTEBRADOS TERRESTRES	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GENERAL INTR. A LA ECOLOGÍA	5	3	2
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	SEGUNDO	100	INTR. A LA ECOLOGÍA	6	2	2
EVALUACIÓN Y MANEJO DE PASTIZALES NATURALES	SEGUNDO	100	INTR. A LA ECOLOGÍA	4	3	3
FITOPLANCTON	SEGUNDO	100	INTR. A LA ECOLOGÍA	4	2	4
INTRODUCCIÓN A LA BIOTECNOLOGÍA Y AL MEJORAMIENTO GENÉTICO VEGETAL	SEGUNDO	100	BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR GENÉTICA Y EVOL.	5	2	3

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

SEDE TRELEW

A) ACTIVIDADES ELECTIVAS PARA EL CICLO SUPERIOR DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, PROPUESTA CICLO LECTIVO 2010

SE DICTAN TODOS LOS AÑOS

MATERIA	CUATRIM.	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS/AREA		
				CONC.	INST.	APLI.
ANATOMÍA COMPARADA	PRIMER	100	ZOOLOGÍA GENERAL GENÉTICA Y EVOL.	5	2	3
BACTERIAS LÁCTICAS	PRIMER	100	QUÍMICA BIOLÓGICA BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR	5	1	4
BIOLOGIA DE TETRÁPODOS	PRIMER	100	ZOOLOGÍA GENERAL	5	3	2
CULTIVO DE MICROALGAS EN LABORATORIO Y SUS APLICACIONES	PRIMER	100	INTR. A LA ECOLOGÍA	3	4	3
CULTIVO DE MICROORGANISMOS Y CÉLULAS	PRIMER	100	BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR MICROBIOLOGÍA	5	2	3
ECO-ETOLOGÍA: ECOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO Y REPRODUCCIÓN ANIMAL	PRIMER	100	INTR. A LA ECOLOGÍA	5	2	3
ECOLOGÍA DE COMUNIDADES Y PERTURBACIONES ANTRÓPICAS EN LOS ECOSISTEMAS	PRIMERO	100	INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	4	4	2
EDAFOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DE SUELOS	PRIMER	70	QUÍMICA GENERAL GEOLOGÍA GENERAL BOTÁNICA GENERAL	3	1	3
HIDROLOGÍA CONTINENTAL	PRIMER	40	GEOLOGÍA GENERAL	2	1	1
HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA ANIMAL	PRIMER	100	FISIOLOGÍA GENERAL	5	2	3
INTRODUCCIÓN A LA NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL	PRIMER	100	FISIOLOGÍA GENERAL	5	2	3
MANEJO DE INSECTOS PLAGA Y ENFERMEDADES	PRIMER	70	INTR. A LA ECOLOGÍA	4	2	1

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

C) ACTIVIDADES ELECTIVAS NUEVAS

A DICTARSE TODOS LOS AÑOS

MATERIA	CUATRIM	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS /AREA		
				CONC.	INST.	APLI.
INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MULTIVARIADO EN ESTUDIOS DE COMUNIDADES BIOLÓGICAS ****	SEGUNDO	100	ESTADÍSTICA INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	3	5	2

**** Se dictarán todos los años

CONTENIDOS MINIMOS

MATERIA	
INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MULTIVARIADO EN ESTUDIOS DE COMUNIDADES BIOLÓGICAS	<p>Introducción. Definición de las técnicas multivariadas. Importancia y tipos de análisis multivariado. Asociaciones de datos. Medidas de similaridad. Medidas de distancia. Cálculo e interpretación. Técnicas multivariadas de clasificación y ordenación. Clasificación jerárquica aglomerativa. Métodos de Ordenación: Escalonamiento multidimensional no-métrico (NMDS) y análisis de Componentes Principales (PCA). Práctica e interpretación de las rutinas CLUSTER Y NMDS. Pruebas para detectar diferencias entre detectar diferencias entre grupos de muestras y determinar especies que discriminan entre grupos de muestras. Análisis de similitud de un factor o dos factores y anidados. Práctica e interpretación de las rutinas ANOSIM y SIMPER. Índices de diversidad y curvas de dominancia. Agregación a niveles taxonómicos superiores. Práctica e interpretación rutina DIVERSE, dominancia y agregación. Curvas Abundancia-Biomasa (ABC). Práctica en distinción taxonómica (TAXDTEST). Análisis de comunidad y relación con factores ambientales. Práctica sobre componentes principales. Rutinas PCA y BIO-ENV. Análisis de casos de estudios completos usando todas las rutinas de software PRIMER (v5).</p>

Hoja N° 3/17

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

GENETICA MOLECULAR DE MAMIFEROS DOMESTICOS	SEGUNDO	100	GENETICA Y EVOLUCION	6	2	2
TELEDETECCIÓN	SEGUNDO	90	INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA	2	2	5
ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS BIOLÓGICOS**	PRIMERO	100	ESTADISTICA	6	2	2
REGRESIÓN Y CORRELACIÓN SIMPLE Y MÚLTIPLE **	PRIMER	100	ESTADÍSTICA	6	2	2
ANATOMÍA COMPARADA DE VERTEBRADOS**	ANUAL	100	ZOOLOGÍA GENERAL	6	2	2

** Modifica Período de Dictado.

*** Modifica Créditos de las Áreas Conceptuales

A) DICTARSE AÑOS IMPARES

MATERIA	CUATRIM	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS P/AREA CONC. INST. APLI.		
PALEONTOLOGÍA DE VERTEBRADOS	PRIMER	90	ZOOLOGÍA GENERAL GEOLOGÍA GENERAL	5	2	2
ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS I	PRIMER	100	ZOOLOGÍA GENERAL	6	1	3

B) DICTARSE AÑOS PARES

MATERIA	CUATRIM	HORAS	CORRELATIVAS	CREDITOS P/AREA CONC. INST. APLI.		
ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS II	PRIMER	100	ZOOLOGÍA GENERAL	6	1	3
ZOOLOGÍA DE VERTEBRADOS	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GENERAL	6	1	3

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

MORFOLOGÍA HUMANA	SEGUNDO	100	GENÉTICA Y EVOLUCION BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR QUÍMICA BIOLÓGICA	6	2	2
PROTECCIÓN DEL PAISAJE, FAUNA Y FLORA	SEGUNDO	90	INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	1
CULTIVO DE ALGAS UNICELULARES	SEGUNDO	60	ORGANISMOS CELULARES INFERIORES	1	3	2
TÉCNICAS HISTOLÓGICAS	SEGUNDO	80	BOTÁNICA GENERAL ZOOLOGÍA GENERAL	2	3	3
DIVERSIDAD VEGETAL	SEGUNDO	100	BOTÁNICA GENERAL INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	2
METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA	SEGUNDO	100	MATEMÁTICA I FÍSICA I ESTADÍSTICA	5	3	2
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	SEGUNDO	100	INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	2
EDAFOLOGÍA	SEGUNDO	100	GEOLOGÍA GENERAL	6	2	2
PALEOBIOLOGÍA	SEGUNDO	100	INT. A LA ECOLOGÍA	6	0	4
ANATOMÍA VEGETAL	SEGUNDO	70	BOTÁNICA GENERAL INT. A LA ECOLOGÍA	5	1	1
PARQUES NACIONALES	SEGUNDO	70	INT. A LA ECOLOGÍA	4	2	1
DIVERSIDAD ANIMAL	SEGUNDO	100	ZOOLOGÍA GENERAL	5	3	2
ANÁLISIS MULTIVARIADO	SEGUNDO	100	ESTADÍSTICA	6	2	2
RESIDUOS SÓLIDOS: UNA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	SEGUNDO	80	INTROD. A LA ECOLOGIA MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	6	0	2
TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES	SEGUNDO	80	INTROD. A LA ECOLOGIA MICROBIOLOGIA AMBIENTAL QUIMICA ANALITICA GENERAL	6	1	1
BIOLOGIA PESQUERA	SEGUNDO	100	ZOOLOGIA GENERAL ESTADISTICA	6	2	2
QUIMICA ANALITICA GENERAL	ANUAL	100	QUIMICA GENERAL	6	3	1
QUÍMICA INORGÁNICA	SEGUNDO	100	QUÍMICA GENERAL	6	3	1
QUÍMICA BIOLÓGICA II	SEGUNDO	100	QUÍMICA ORGANICA QUÍMICA BIOLÓGICA	6	2	2

Hoja N° 1/17

ANEXO – Cpde. R.CDFCN. N° 469/09.-

PROPUESTA ACTIVIDADES ELECTIVAS CICLO LECTIVO 2010.

SEDE COMODORO RIVADAVIA.-

A) ACTIVIDADES ELECTIVAS PARA EL CICLO SUPERIOR DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS.

A) SE DICTAN TODOS LOS AÑOS

MATERIA	CUATRIM.	HORAS	CORRELATIVAS	CRÉD. P/ÁREA		
				CONC.	INST.	APLI.
ECOLOGÍA ACUÁTICA	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	2
REPOBLAMIENTO VEGETAL	PRIMER	90	INT. A LA ECOLOGÍA	5	2	2
ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	2
ORGANISMOS CELULARES INFERIORES	PRIMER	100	BOTÁNICA GENERAL, ZOOLOGÍA GENERAL	6	2	2
GEOMORFOLOGÍA	PRIMER	70	GEOLOGÍA GENERAL	4	2	1
TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE LA EXPLOTACIÓN PETROLERA	PRIMERO	90	INTRODUCCION A LA ECOLOGIA MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL.	6	1	2
MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL	PRIMER	100	QUÍMICA BIOLÓGICA	3	5	2
ECOLOGÍA TERRESTRE	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	2
ESTADÍSTICA EXPERIMENTAL***	PRIMER	100	ESTADÍSTICA	4	3	3
TRATAMIENTO DE EFLUENTES CLOACALES	PRIMER	80	INTROD. A LA ECOLOGIA MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	6	1	1
INMUNOLOGÍA	PRIMER	100	FISIOLOGIA GENERAL BIOL. CELULAR Y MOLECULAR MORFOL. HUMANA	6	2	2
QUÍMICA AMBIENTAL: UNA PERSPECTIVA BIOLÓGICA	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA	6	2	2
ECOFISIOLOGÍA VEGETAL	PRIMER	80	FISIOLOGIA GENERAL INT. A LA ECOLOGÍA	2	3	3
RECURSOS NATURALES: USO Y CONSERVACIÓN	PRIMER	100	INT. A LA ECOLOGÍA	5	2	3
ETNOBOTANICA APLICADA	PRIMER	60	BOTANICA GENERAL INTRODUCCION A LA ECOLOGIA	2	2	2

Comodoro Rivadavia, 25 de noviembre de 2009.-

VISTO:

La nota entrada a FCN. N° 4351/09, presentada por la Jefa del Departamento de BIOLOGIA GENERAL, elevando propuesta de ACTIVIDADES ELECTIVAS para el Ciclo Superior de la Licenciatura en Ciencias Biológicas correspondiente al CICLO LECTIVO 2010, y

CONSIDERANDO:

Que la propuesta de Actividades Electivas responde a las presentaciones realizadas por cada una de las Sedes que ofrecen la Licenciatura en Ciencias Biológicas.

Que deberá considerarse la previsión presupuestaria para los cargos rentados que pudieran cubrirse de acuerdo a la modalidad de implementación de cada ACTIVIDAD ELECTIVA.

Que para la aprobación de la oferta de Actividades se cuenta con el aval del Departamento de BIOLOGIA GENERAL.


Que el tema fue tratado en la VI sesión ordinaria del año en curso.


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

Art. 1°) Aprobar la propuesta de **ACTIVIDADES ELECTIVAS** para el Ciclo Superior de la Licenciatura en Ciencias Biológicas correspondiente al **Ciclo Lectivo 2010**, según se detalla en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución.

Art. 2°) Regístrese, cúrsense las comunicaciones pertinentes, notifíquese a quien corresponda y cumplido, archívese.-

RESOLUCION CDFCN. N° 469/09.-


Dra. Alicia Estrogo Bolívar
Secretaría Académica
Fcc. Cs. Naturales
U.N.P.S.J.B.


M. Sc. Lidia Plasencia
Decana
Fac. Cs. Naturales
U.N.P.S.J.B.