



RESOLUCION N° 698-80

Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

SALTA, 1 DIC. 1980

Expte. N° 10.306/80

VISTO:

Estas actuaciones y la presentación efectuada a Fs. 27 por el Departamento de Ciencias Naturales; y

CONSIDERANDO:

Que mediante la misma elevó un anteproyecto de modificación del / plan de estudios de la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas, aprobado / por resolución N° 1719-214-958 de la Universidad Nacional de Tucumán;

Que dichas modificaciones surgen de la necesidad de actualizar sus estudios de acuerdo a los avances experimentados por la ciencia y la tecnología en las últimas décadas;

Que el nuevo curriculum no implica mayores erogaciones, por cuanto un porcentaje importante de materias coinciden con asignaturas comunes a las carreras del Profesorado en Ciencias Biológicas, Ingeniería Agronómica y Licenciatura / en Recursos Naturales, que se dictan en la dependencia recurrente;

Que resulta imprescindible la formación de especialistas e investigadores en Ciencias Biológicas, con sentido regional, que puedan resolver los numerosos problemas que plantea una región en desarrollo, como es el NOA;

Que asimismo, los diversos planes de investigación que se desarrollan en la Universidad, facilitarán a los alumnos la realización de los trabajos / de seminario de investigación, requisito indispensable para obtener el título de / Licenciado;

Que, por otra parte, egresados de la carrera del Profesorado en / Ciencias Biológicas, que ya integran la planta docente de la Casa, con el cumplimiento de un porcentaje igual al 40% de materias del curriculum propuesto, podrán acceder al título de licenciado;

Que el aludido plan de estudios está de acuerdo con las normas establecidas para la presentación y elaboración de planes de estudios, según la resolución N° 562-79;

POR ELLO y en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 48 de la Ley N° 22.207,

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

R E S U E L V E :

ARTICULO 1°.-Aprobar y poner en vigencia a partir de la fecha las modificaciones / realizadas al plan de estudios de la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas, aprobado por resolución N° 1719-214-953 de la Universidad Nacional de Tucumán, que será identificado como "Plan 1980", que se dicta en el Departamento de Ciencias Naturales y que con indicación de código, materias por cursos y régimen de dictado, / se detalla a continuación;

..//



RESOLUCION N° 698-80

Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

..// = 2 =

Expte. N° 10.306/80

Código	Materias	Regimen de dictado
PRIMER AÑO		
1-01	Física Biológica	Anual
1-02	Biología General	"
1-03	Química General e Inorgánica	"
1-04	Matemáticas	"
1-05	Introducción a la Geología	"
SEGUNDO AÑO		
2-06	Morfología Vegetal	"
2-07	Química Orgánica	primer cuatrimestre
2-08	Zoología General	primer cuatrimestre
2-09	Química Analítica	segundo cuatrimestre
2-10	Invertebrados I	segundo cuatrimestre
2-11	Química Biológica	segundo cuatrimestre
TERCER AÑO		
3-12	Idioma Inglés	Anual
3-13	Cálculo Estadístico	primer cuatrimestre
3-14	Invertebrados II	primer cuatrimestre
3-15	Plantas Ceculares	segundo cuatrimestre
3-16	Zoología Vertebrados	segundo cuatrimestre
3-17	Diseño Experimental	segundo cuatrimestre
CUARTO AÑO		
4-18	Plantas Vasculares	Anual
4-19	Anatomía Comparada	primer cuatrimestre
4-20	Climatología	primer cuatrimestre
4-21	Microbiología	segundo cuatrimestre
4-22	Fisiología Animal	segundo cuatrimestre
QUINTO AÑO		
5-23	Fisiología Vegetal	primer cuatrimestre
5-24	Paleontología	Anual
5-25	Genética	primer cuatrimestre
5-26	Antropología	segundo cuatrimestre
5-27	Histología y Embriología	segundo cuatrimestre
5-28	Geomorfología y Suelos	Anual
5-29	Ecología y Biogeografía	segundo cuatrimestre
5-30	Seminario Humanístico	
5-31	Seminario de Investigación	

..//



RESOLUCION N° 698-80

Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

..// = 3 =

Expte. N° 10.306/80

Título a otorgar: Licenciado en Ciencias Biológicas

- Cantidad de horas de dictado de casa asignatura, discriminada en teóricos y prácticos:

La cantidad de horas para cada asignatura oscila alrededor de las ciento cincuenta (150) anuales, quedando a criterio de cada cátedra la posibilidad de solicitar un aumento de las horas-créditos reglamentarias. En general un 50% de las horas están destinadas al dictado de clases teóricas y el otro 50% al desarrollo de trabajos prácticos.

- Total de horas de dictado:

El total de horas estimado, considerando el crédito horario establecido en la distribución de las materias por cursos, es de 4.350 horas.

ARTICULO 2°.-Prestar conformidad a los contenidos básicos de las materias que integran el plan de estudios modificado, que seguidamente se consigna:

FISICA BIOLOGICA:

Contenidos; Soluciones. Distintos tipos. Presión de vapor de las soluciones. Ley de Raoult. Ley de Henry. Pesos moleculares.

Electrólisis. Leyes de Faraday. Oxido reducción. Electroquímica. Estado coloidal. Fenómenos de membrana. Optica física. Difracción de la luz, interferencia y polarización. Polarimetría. Primera y Segunda Ley de la Termodinámica.

BIOLOGIA GENERAL:

Contenidos; Ramas de la Biología. Evolución química de la tierra. Origen y propiedades de la materia viva.

La célula y sus partes. Histología y organografía. El medio interno de los animales. Metabolismo. Respiración. Ecología. Reproducción. La herencia. La evolución biológica, y la diversificación de animales y plantas. Taxonomía de los reinos animal y vegetal. La evolución humana.

QUIMICA GENERAL E INORGANICA:

Contenidos; Estado de la materia. Ecuaciones químicas. Leyes estequiométricas. Estructura atómica y sistema periódico. Unión química. Soluciones. Equilibrio químico. Acidos y bases. Química nuclear. Hidrógeno. Oxígeno. Agua. Estudio comparativo de los elementos de los distintos grupos. Análisis cualitativo y cuantitativo. Volumetría y Gravimetría.

MATEMATICAS:

Matrices. Algebra. Potenciación. Radicación. Logaritmación. Sistema de ecuaciones / lineales, diversos métodos de resolución. Función de segundo grado. Ecuaciones de

..//



Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

..// = 4 -

Expte. N° 10.306/80

grado superior. Análisis combinatorios, arreglo, combinaciones y permutaciones, progresiones aritméticas y geométricas. Teoría de los errores. Trigonometría, noción / de función, definición de las líneas trigonométricas. Resolución de triángulos. Representación gráfica de funciones trigonométricas. Operaciones con arco. Triángulos oblicuángulos. Series. Elementos de cálculo infinitesimal, conceptos de función. Límites. Funciones continuas y discontinuas. Variables infinitas y límites infinito. Cálculo de límite. Concepto de derivada. Variación de una función, crecimiento máximo y mínimo relativo. La diferencial de una función. Cálculo de funciones primitivas. Teoremas fundamentales, métodos de integración. Cálculo de áreas y volumen.

INTRODUCCION A LA GEOLOGIA:

La ciencia geológica. El universo y características físicas de la Tierra. Los componentes de la corteza terrestre. Procesos magmáticos: vulcanismo y plutonismo. Procesos geológicos externos. Diastrofismo y génesis de las montañas. Procesos metamórficos. Los sismos y la estructura interna de la Tierra. Paleontología y Geología Histórica.

MORFOLOGIA VEGETAL:

- I.- Introducción: Botánica. Concepto, definición, divisiones.
- II.- Citología: concepto de célula vegetal. Envolturas, protoplasmas, núcleos. Ciclos biológicos.
- III.- Histología: Meristemas, epidermis, peridermis, parénquima, colénquima. Esclerénquima, floema, xilema. Estructuras secretoras: concepto, función, origen y ocurrencia.
- IV.- Organografía: Raíz. Tallo. Hoja. Flor. Inflorescencia. Fruto. Semilla: concepto, función, origen y desarrollo. Estructuras externas e internas. Fecundación. Modificaciones y adaptaciones.

QUIMICA ORGANICA:

Estructura del átomo del carbono. Orbitales. La valencia. Unión química. Electroafinidad. Momentos dipolares. Efecto inductivo. Resonancia. Alcanos, alquenos, dienos y trienos. Hidrocarburos aromáticos. Clasificación de las reacciones en química orgánica. Halogenación y nitración. Estereoisomería. Derivados halogenados. Función hidroxilo, la función cetona, la función carboxilo. Acidos carboxílicos, alifáticos y aromáticos. Función animal. Compuestos organometálicos.

ZOOLOGIA GENERAL:

Contenidos: La Zoología como ciencia. Divisiones y relaciones con las demás ciencias. Clasificación del reino animal. Elementos utilizados en la clasificación. Taxonomía. Jerarquía de la taxonomía moderna en relaciones filogenéticas. Nomenclatura zoológica. Nociones de individuo y especie. Población. Clones y Clines. Diversidades de or



RESOLUCION N° 698-80

Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

..// = 5 =

Expte. N° 10.306/80

ganización y función. Generalidades de los diferentes filos del Reino Animal. Etología. Paleozoología y evolución animal.

QUIMICA ANALITICA:

Contenidos:

- I.-Bases teóricas del análisis cuantitativo: propiedades físico-químicas de la materia. Equilibrio químico: equilibrio homogéneo, heterogéneo, redox, Evaluación e información de datos analíticos.
- II.-Análisis cuantitativo: gravimetría. Volumetría: volumetría por precipitación, neutralización, formación de complejos; redox. Análisis instrumental: interacción entre la energía electromagnética y la materia: métodos por emisión, por absorción. Métodos electroquímicos.
- III.-Análisis completo de sustancias reales: elección del método. Preparación y dilución de muestras. Separaciones analíticas. Determinación de fósforo, azufre, nitrógeno (fosfato, sulfato, nitrito, nitrato) en suelos, aguas, fertilizantes, vegetales, alimentos, etc.. Determinación de potasio, calcio, magnesio, en suelos, aguas, abonos, alimentos, vegetales, etc..

INVERTEBRADOS I:

Contenidos: Divisiones del Reino Animal. Origen de los animales. Esquemas filogenéticos contemporáneos; sus fundamentos.

Protozoos: estudio morfológico y fisiológico. Clasificación.

Metazoos: Origen. Embriología. Evolución del celoma y matamerismo. Grado I: Radiata, Grado II: Bilateria: acelomados, pseudocelomados, eucelomados, esquizocelomados y deuterostomados.

QUIMICA BIOLOGICA:

Síntesis de compuestos orgánicos. Ácidos carbónicos y derivados. Compuestos orgánicos de azufre, fósforo, silicio. Mecanismo de reacción. Transposición y reordenamiento moleculares. Compuestos heterocíclicos. Hidratos de carbono. Terpenos. Esteroides. Tanino. Hidrocarburo, alcoholes, aldehidos, cetonas, aminas, fenoles e iminas. Ácidos carboxílicos. Amidas. Oxidación celular. Metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas. Fotosíntesis. Metabolismo mineral. Vitaminas. Hormonas.

IDIOMA INGLES:

Contenidos: Se desarrollará por unidades:

- 1 - Pronombre personal, artículo, adjetivo posesivo. Adjetivos y pronombres posesivos.
- 2 - Verbos regulares e irregulares.

..//



RESOLUCION N° 698-80

Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

..// - 6 -

Expte. N° 10.306/80

- 3 - Verbos defectivos.
- 4 - Adjetivos (grados de comparación). Sustantivo. Plurales. Sustantivo en función de adjetivos. Caso posesivo.
- 5 - Voz pasiva. Usos.
- 6 - Oraciones subordinadas.
- 7 - El imperativo. Preposiciones. Pronombre reflexivo.
- 8 - Pronombre y frases interrogativas. Pronombre relativo.
- 9 - Oraciones condicionales. Prefijos y sufijos.

CALCULO ESTADISTICO

Estadísticas descriptivas; obtención de agrupación de datos. Polígono de frecuencias. Polígonos de frecuencias acumulativas. Frecuencias relativas. Polígono de frecuencia relativa. Medidas de posición y dispersión. Series cronológicas.

Probabilidad; concepto de probabilidad teórico y frecuencial. Cálculo. Axiomas de probabilidad. Suma y producto de probabilidad. Independencia.

Variable; aleatorias discretas y continuas. Función de probabilidad y densidad.

Función de distribución acumulativa. Esperanza matemática. Momentos. Muestra y población. Muestreo y procedimiento de muestreo. Distribuciones; discretas especiales.

Distribución binomial y de Poisson. Aplicaciones.

Distribución normal, distribución normal reducida. Utilización de tablas. Cálculo de probabilidades. Alusión a otras distribuciones continuas.

Distribución "t"; utilización de tablas. Aplicaciones en comparación de medias.

Distribución "f"; utilización de tablas. Aplicaciones en comparación de medias.

Aplicación del Test de Snedecor.

Distribución "chi cuadrado"; utilización de tablas. Aplicaciones en pruebas de bondad de ajuste, independencia y homogeneidad.

Correlación y regresión; correlación y regresión simples. Aplicación de la distribución "t" para determinar la significación del coeficiente de correlación. Correlación regresión múltiple.

INVERTEBRADOS II:

Contenidos; Artrópodos; caracteres generales. Relaciones filogenéticas con otros grupos. Clasificación.

Paleontología. Evolución de la entomofauna en el pasado. Insectos fósiles. Sus relaciones con las formas presentes.

PLANTAS CELULARES

Contenidos; nociones sobre la historia de la Botánica. Importancia de estas plantas para el hombre. Conceptos necesarios para el estudio sistemático de la vegetación. Sistemas de clasificación. Significación y utilidad de las clasificaciones.

Unidades taxonómicas. Divisiones. Análisis de los grupos taxonómicos. Ciclos biológicos. Sistemática.



RESOLUCION N° 698-80

Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

..// = 7 =

Expte. N° 10.306/80

ZOOLOGIA VERTEBRADOS:

Contenidos: Caracteres generales del Phylum Chordata. Orígenes. Relación filogenética de los invertebrados y cordados. Clasificación. Características anatómicas de los distintos grupos de cordados. Biología de los grupos de cordados. Evolución de los mamíferos placentarios. Migraciones de aves. Ejemplos argentinos de los distintos / grupos. Filogenia.

DISEÑO EXPERIMENTAL:

- 1 - Diseño de experimentos. Importancia del diseño experimental en la investigación aplicada a campo y en laboratorio.
- 2 - Principios básicos para la experimentación a campo.
- 3 - Pruebas de significación de diferencia entre medias. Análisis general de la varianza. Concepto y características de los principales casos.
- 4 - Diseño completamente aleatorizado: definición y características.
- 5 - Diseño en bloques al azar: definición y características.
- 6 - Diseño en cuadrado latino: definición y características.
- 7 - Experimentos factoriales: descripción de esquemas factoriales.
- 8 - Diseño en parcelas divididas. Ventajas y limitaciones de este tipo de diseño.
- 9 - Análisis de la covarianza. Aplicación de este análisis a los diseños estudiados.
- 10- Las características de la experimentación biológica y el empleo de los diseños / experimentales.
- 11- Transformaciones angulares. Probitas.

PLANTAS VASCULARES:

- 1 - La sistemática como ciencia. Relación con otras ciencias.
- 2 - Las clasificaciones sistemáticas. Su historia.
- 3 - Nomenclatura botánica. Reglas de nomenclatura.
- 4 - La especie. Su planteo taxonómico.
- 5 - Fitografía. Glosología. Flores. Principales institutos dedicados a la sistemática en el mundo.
- 6 - Gimnospermas. Ciclo biológico. Filogenia y sistemática.
- 7 - Angiospermas. Ciclo biológico. Filogenia y sistemática.

ANATOMIA COMPARADA:

Contenidos: Desarrollo de los Vertebrados. Ontogenia y Filogenia. Estudio histológico, anatómico y ontogénico comparado de los Sistemas: Tegumentario. Esquelético, Digestivo, Circulatorio, Respiratorio, Excretor, Reprodutor, Muscular, Nervioso y Endócrino.

CLIMATOLOGIA:

La atmósfera. Tiempo y clima. Elementos meteorológicos. Causas determinantes del clima. Clasificación de los climas. Mesoclimas y microclimas. Adversidades climáticas. El clima Argentino. Lucha contra las adversidades climáticas.

..//



RESOLUCION N° 698-80

Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

..// = 8 =

Expte. N° 10.306/80

MICROBIOLOGIA:

Papel de la Microbiología en las Ciencias de la Naturaleza. Los grandes capítulos de la Microbiología y Especialidades Microbiológicas. El Mundo microbiano: sus grupos. Ecología microbiana y transformaciones de la materia. El laboratorio microbiológico: observación, control y manejo de microorganismos. Las bacterias, constitución, fisiología, identificación y sistemática. Bacteriología del agua, aire y suelo. Las bacterias en los organismos superiores; principios de flora normal y patológica. Relaciones entre microorganismos y huésped. Microbiología de los alimentos; generalidades. Los Microtatóbios: generalidades y principales grupos. Los Hongos: generalidades y principales grupos.

FISIOLOGIA ANIMAL:

Contenidos: Célula y membrana. Sangre y medio interno. Circulación. Nutrición. Temperatura. Excreción. Músculos y locomoción. Mecanismos endócrinos. Sistema nervioso. Receptores. Gonadas y reproducción.

FISIOLOGIA VEGETAL:

Composición y fisiología de la célula. Fotosíntesis. Los pigmentos. Respiración. Nutrición mineral; metabolismo del nitrógeno y del azufre. Elementos esenciales y no esenciales. Absorción, distribución y función. Agua y balance hídrico; absorción, transporte y transpiración. Fito-hormonas. Crecimiento vegetativo y reproductivo. Germinación y lactancia.

PALEONTOLOGIA:

Concepto general de la paleontología. Los fósiles y su importancia. Estratigrafía. Procesos de fosilización.

Paleontología de invertebrados. Sus distintos Phylum: Protozoos. Porífera, Archeocyatha, Briozoa, Cnidaria, Brachiopoda, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata, Graptolita.

Paleontología de Vertebrados. El Phylum chordata y sus diferentes clases: Agnaetha / placodermi, Chondrichthyes, Osteindrothyes, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia. Evolución filogenética del Phylum.

Paleobotánica. Sus distintos Phylum: Eschizophyta, Chrysophyta, Pteridophyta, Gimnospermae y Angiospermae.

Faunas y flores fósiles de la Argentina. Sus asociaciones.

GENETICA:

Contenidos: Bases físicas de la herencia. Herencia y ambiente. Leyes de Mendel. Genes. Segregación. Proporciones mendelianas. Herencia ligada al sexo. Ligamento y entrecruzamiento. Expresión e interacción génica. Herencia multifactorial. Alelismo y pleotropía. Genes letales. Aberraciones cromosómicas. Cariotipos. Mapas. Genética de la formación de razas y especies. Bases químicas de la herencia. Regulación génica de

..//



RESOLUCION N° 698-80

Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

...// = 9 -

Expte. N° 10.306/80

los metabolismos. Genética bioquímica. Genética de poblaciones. Genética cuantitativa.

ANTROPOLOGIA:

El hombre como hacedor de cultura, en relación con su medio y con los demás hombres. El hombre desde un enfoque sistemático en cuanto ser biológico, en sus aspectos craneológicos, osteométricos, caracteres descriptivos externos y formaciones culturales. Los mecanismos de la herencia. La evolución de los primates. Clasificaciones raciales. Principales pueblos contemporáneos. Dinámica y mecánica del poblamiento de América.

HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA:

Embriología Fundamental; desarrollo embriológico de órganos y tejidos. Correlación del desarrollo embriológico de las tres capas germinativas comparativa con animales (aves- mamíferos).

La Célula; origen y naturaleza de los tejidos. Tejidos epiteliales y conjuntivos. Tejidos Linfo-hematopoyéticos. Desarrollo del tejido osteo-cartilaginoso. Músculo / liso estriado y especializado. Estructura y función del tejido nervioso central y periférico.

Estudio Organológico; origen y función. Aparato circulatorio. Sistema linfoide. Sistema glandular exócrino-endócrino. Aparato respiratorio. Aparato Digestivo. Aparato urinario. Aparato reproductor femenino y masculino. Organos de los sentidos.

GEOMORFOLOGIA Y SUELOS:

Antecedentes y evolución de la materia. Distintas teorías. La geomorfología como auxiliar de la Geología. Rasgos paleogeográficos de la Tierra. El factor clima como formador del relieve. La geomorfología, objeto y método de estudio. Análisis del relieve. Erosión normal. La erosión fluvial, la divagación de los ríos capturas. Ciclo de erosión. La erosión claciar y periglaciar. La erosión en regiones secas. Unidades morfoestructurales del País. Suelos; el suelo como recurso natural renovable. Génesis / de suelos. Los factores formadores; rocas, clima, relieve, agentes bióticos y tiempo. Morfología de suelos. Clasificación de los suelos. Clasificación de los suelos por su capacidad de uso. Clasificación utilitaria.

ECOLOGIA Y BIOGEOGRAFIA:

Generalidades. Ubicación en las Ciencias Biológicas. Análisis de Sistemas. El Ecosistema. Flujos de energía, circulación de materia en diferentes sistemas. Poblaciones. Comunidades. Fitogeografía. Cartografía de vegetación y ambientes. Zoogeografía. Impacto ambiental. Manejo de Cuencias imbríferas. Conservación de los Recursos Naturales Renovables.

SEMINARIO HUMANISTICO:

El estudiante deberá cursar con carácter de obligatorio y aprobar dos materias humanis-

..//



RESOLUCION N° 698-80

Ministerio de Cultura y Educación.

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

..//-10-

Expte. N° 10.306/80

ticas, una vez regularizadas todas las materias de 4to. año.

Dichas materias serán optativas entre cuatro o cinco que el Departamento le indicará, de acuerdo a las posibilidades de la Universidad.

El estudiante podrá cumplir con este requisito, simultáneamente con la realización / del Seminario de Investigación.

SEMINARIO DE INVESTIGACION:

Para acceder al título de Licenciado en Ciencias Biológicas, el estudiante deberá realizar un trabajo denominado SEMINARIO DE INVESTIGACION.

ARTICULO 3°.- Determinar que la metodología del aprendizaje consistirá en la aplicación del método experimental, características de las Ciencias Naturales, y el dictado de las materias responden al esquema de clases teóricas y prácticas, basadas en lo siguiente:

- Observaciones
- Planteo de problemas
- Formulación de hipótesis
- Confirmación o rechazo de la hipótesis
- Experimentación en laboratorio y a campo
- Recopilación y análisis de resultados
- Cuatificación de resultados
- Contrapruebas
- Conclusiones.

ARTICULO 4°.- Dejar establecido que el sistema de evaluación se realizarán por examen final de las asignaturas.

ARTICULO 5°.- Aprobar el siguiente régimen de correlación de materias para el plan de estudios señalado en el artículo 1°.

Materia	Para cursar se requiere haber regularizado	Para rendir se requiere haber aprobado
1.01- Física Biológica	-----	-----
1.02- Biología General	-----	-----
1.03- Qca. Gral. e Inorgánica	-----	-----
1.04- Matemáticas	-----	-----
1.05- Introduc. a la Geología	-----	-----
2.06- Morfología Vegetal	1.02- Biología General	1.02- Biología General
2.07- Química Orgánica	1.03- Qca.Gral.e Inorgánica	1.03- Qca.Gral.e Inorgánica
2.08- Zoología General	1.02- Biología General	1.02- Biología General
2.09- Química Analítica	1.04- Matemáticas	1.04- Matemáticas

..//



RESOLUCION N° 698-80

Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

..//- 11 -

Expte. N° 10.306/80

Materia	Para cursar se requiere haber regularizado	Para rendir se requiere haber aprobado
	1.03- Qca.Gral.e Inorgánica	1.03- Qca.Gral.e Inorgánica
2.10- Invertebrados I	2.08- Zoología General	2.08- Zoología General
2.11- Química Biológica	2.07- Química Orgánica	2.07- Química Orgánica
3.12- Idioma Inglés	=====	=====
3.13- Cálculo Estadístico	=====	=====
3.14- Invertebrados II	2.10- Invertebrados I	2.10- Invertebrados I
3.15- Plantas Celulares	2.06- Morfología Vegetal	2.06- Morfología Vegetal
3.16- Zoología Vertebrados	3.14- Invertebrados II	3.14- Invertebrados II
3.17- Diseño Experimental	3.13- Cálculo Estadístico	3.13- Cálculo Estadístico
4.18- Plantas Vasculares	3.15- Plantas Celulares	3.15- Plantas Celulares
4.19- Anatomía Comparada	3.16- Vertebrados y	3.16- Vertebrados y
	3.11- Química Biológica	3.11- Química Biológica
4.20- Climatología	3.13- Cálculo Estadístico	3.13- Cálculo Estadístico
4.21- Microbiología	3.15- Plantas Celulares y	3.15- Plantas Celulares y
	2.11- Química Biológica	2.11- Química Biológica
4.22- Fisiología Animal	4.19- Anatomía Comparada	4.19- Anatomía Comprada
5.23- Fisiología Vegetal	4.18- Plantas Vasculares	4.18- Plantas Vasculares y
		3.15- Plantas Celulares
5.24- Paleontología	4.18- Plantas Vasculares y	4.18- Plantas Vasculares y
	3.16- Zoología Vertebrados	3.16- Zoología Vertebrados
5.25- Genética	4.18- Plantas Vasculares	4.18- Plantas Vasculares y
	3.16- Zoología Vertebrados	3.16- Zoología Vertebrados
5.26- Antropología	4.19- Anatomía Comparada y	4.19- Anatomía Comparada y
	4.22- Fisiología Animal	4.22- Fisiología Animal
5.27- Histología y Embriología	4.19- Anatomía Comparada y	4.19- Anatomía Comprada
	4.22- Fisiología Animal	4.22- Fisiología Animal
5.28- Geomorfología y Suelos	4.21- Microbiología y	4.21- Microbiología
	4.20- Climatología	4.20- Climatología
5.29- Ecología y Biogeografía	4.18- Plantas Vasculares y	4.18- Plantas Vasculares y
	3.16- Zoología Vertebrados	3.16- Zoología Vertebrados
5.30- Seminario Humanístico	Todas las materias de 4to. año	Todas las materias de 5to. año
5.31- Seminario de Investigación	Todas las materias de 4to. año	Todas las materias de 5to. año.

ARTICULO 6°.-Disponer el siguiente régimen de equivalencia de materias entre los planes de estudios de la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas, identificados como "Plan

..//



RESOLUCION N° 698-80

Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

..// = 12 =

Expte. N° 10.306/80

1953" y "Plan 1980":

PLAN 1980

PLAN 1953

1.01- Física Biológica	- Sin equivalencia
1.02- Biología General	- Biología y Biometría
1.03- Química General e Inorgánica	- Química Inorgánica
1.04- Matemáticas	- Análisis Matemático
1.05- Introducción a la Geología	- Geología 1er. Curso
2.06- Morfología Vegetal	- Botánica (Anatomía)
2.07- Química Orgánica	- Química Orgánica
2.08- Zoología General	- Sin equivalencia
2.09- Química Analítica	- Sin equivalencia
2.10- Invertebrados I	- Zoología Invertebrados
2.11- Química Biológica	- Sin equivalencia
3.12- Idioma Inglés	- Sin equivalencia
3.13- Cálculo Estadístico	- Sin equivalencia
3.14- Invertebrados II	- Zoología Invertebrados
3.15- Plantas Celulares	- Botánica; Plantas Celulares
3.16- Zoología Vertebrados	- Zoología Vertebrados
3.17- Diseño Experimental	- Sin equivalencia
4.18- Plantas Vasculares	- Botánica; Plantas Vasculares
4.19- Anatomía Comparada	- Zoología (Anatomía y Fisiología)
4.20- Climatología	- Climatología
4.21- Microbiología	- Microbiología
4.22- Fisiología Animal	- Zoología (Anatomía y Fisiología)
5.23- Fisiología Vegetal	- Botánica (Fisiología)
5.24- Paleontología	- Sin equivalencia
5.25- Genética	- Citología y Genética
5.26- Antropología	- Antropología
5.27- Histología y Embriología	- Sin equivalencia
5.28- Geomorfología y Suelos	- Edafología
5.29- Ecología y Biogeografía	- Sin equivalencia
5.30- Seminario Humanístico	- Sin equivalencia
5.31- Seminario de Investigación	- Sin equivalencia

ARTICULO 7°.-Fijar el siguiente régimen de equivalencia de materias entre el Plan de Estudios de Profesorado en Ciencias Biológicas, identificados como "Plan 1974" y el / plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias Biológicas "1980":

LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLOGICAS

PROFESORADO EN CIENCIAS BIOLOGICAS

1980

1974

0.01- Física Biológica

- Física para Biólogos

..//



RESOLUCION N° 698-80

Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

..// = 13 =

Expte. N° 10.306/80

LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

1980

- 1.02- Biología General
- 1.03- Química General e Inorgánica
- 1.04- Matemáticas
- 1.05- Introducción a la Geología

- 2.06- Morfología Vegetal
- 2.07- Química Orgánica
- 2.08- Zoología General
- 2.09- Química Analítica
- 2.10- Invertebrados I
- 2.11- Química Biológica

- 3.12- Idioma Inglés
- 3.13- Cálculo Estadístico
- 3.14- Invertebrados II
- 3.15- Plantas Celulares
- 3.16- Zoología Vertebrados
- 3.17- Diseño Experimental

- 4.18- Plantas Vasculares
- 4.19- Anatomía Comparada

- 4.20- Climatología
- 4.21- Microbiología

- 4.22- Fisiología Animal

- 5.23- Fisiología Vegetal
- 5.24- Paleontología
- 5.25- Genética
- 5.26- Antropología
- 5.27- Histología y Embriología
- 5.28- Geomorfología y Suelos
- 5.29- Ecología y Biogeografía
- 5.30- Seminario Humanístico
- 5.31- Seminario de Investigación

PROFESORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

1974

- Biología General
- Química General e Inorgánica
- Análisis Matemático
- Sin equivalencia

- Morfología Vegetal
- Química Orgánica
- Zoología General
- Sin equivalencia
- Invertebrados I
- Química Biológica

- Sin equivalencia
- Cálculo Estadístico y Biometría
- Invertebrados II
- Plantas Celulares
- Vertebrados
- Sin equivalencia

- Plantas Vasculares
- Equivalencia parcial con Anatomía y Fisiología Comparadas
- Sin equivalencia
- Equivalencia parcial con Microbiología e Higiene
- Equivalencia parcial con Anatomía y Fisiología Comparadas
- Fisiología Vegetal
- Sin equivalencia
- Genética y Evolución
- Sin equivalencia
- Sin equivalencia
- Sin equivalencia
- Ecología y Biogeografía
- Sin equivalencia
- Sin equivalencia.

ARTICULO 8°.-Ratificar la fecha de extinción, 31 de Diciembre de 1980, fijada por la resolución N° 41-78 del 27 de Febrero de 1978, para el plan de estudios de Licenciatura en Ciencias Biológicas, aprobado por resolución N° 1719-214-953.

ARTICULO 9°.-Dejar establecido que esta Universidad otorgará el título de LICENCIADO

..//



Ministerio de Cultura y Educación

Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - 4400 SALTA (R.A.)

..// = 14 =

Expte. N° 10.306/80

EN CIENCIAS BIOLÓGICAS a quienes aprueben todo el plan de estudios, teniendo el mismo valor académico para la enseñanza e investigación universitaria. Este título es pre-requisito para obtener el título de doctor.

ARTICULO 10.-Establecer las siguientes incumbencias para el título de Licenciado en Ciencias Biológicas:

- Actividad en las áreas de investigación, experimentación, docencia y organización técnico-administrativa.
- INVESTIGACION: Observa, investiga y analiza las diferentes formas de vida, sea en su medio natural o en laboratorio, en cuanto a su origen y desarrollo, función, estructura, distribución, interrelaciones entre ellas y con el medio. Comprende, evalúa, interpreta estadísticamente e informa sobre los hechos investigados, permitiendo que las conclusiones de sus descubrimientos incrementen el caudal de conocimientos básicos ya existentes en el área de las Ciencias Naturales.
- EXPERIMENTACION: Experimenta sobre los aspectos anteriormente citados, evalúa, interpreta estadísticamente y asesora según sus resultados a fin de que puedan utilizarse en el área de las ciencias aplicadas tales como: Salud, Recursos Naturales, Agricultura, Bioquímica, etc.
Para concretar los objetivos de investigación y experimentación, el Licenciado en Ciencias Biológicas está capacitado para:
 - Realizar relevamientos fito y zoogeográficos
 - Establecer normas y métodos para la protección de la flora y la fauna
 - Diagnosticar sobre contaminantes biológicos que afecten los ambientes aéreos, acuáticos y terrestres
 - Realizar trabajos y asesoramientos específicos acorde con cualquiera de las disciplinas que se detallan en el curriculum del plan.
- DOCENCIA: Puede acceder a la docencia en todos sus niveles.
- ORGANIZACION TECNICO-ADMINISTRATIVA: Puede desempeñarse en organismos o entidades / de nivel internacional, nacional, provincial, municipal y/o privado, actuando como técnico, director, asesor, consultor y/o perito en cargos y funciones que entiendan en el conocimiento científico y técnico en el campo de las Ciencias Biológicas. Puede realizar arbitrajes y pericias relacionadas con su profesión, ya sea en su desempeño como profesional dependiente o independiente.

ARTICULO 11.-Hágase saber y siga a Dirección General Académica para su toma de razón y demás efectos.-



Maria Eugenia Valentie
Prof. MARIA EUGENIA VALENTIE
SECRETARIA ACADEMICA

Agustin Gonzalez del Pino
Dr. AGUSTIN GONZALEZ DEL PINO
RECTOR

RESOLUCION N° 698-80