



Universidad Nacional de Chilecito

HCS

Honorable Consejo Superior

ORDENANZA HCS Nº **019-19**

Chilecito, (L.R.) **20 DIC 2019**

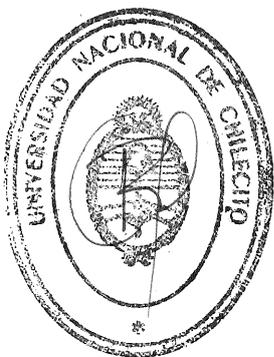
Visto: El expediente Nº 1361/19, mediante el cual se gestiona la propuesta del nuevo Plan de Estudios de la Carrera "PROFESORADO UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR" de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO, y

Considerando:

Que la Secretaria de Gestión Académica, Ingeniera Fernanda Beatriz CARMONA, eleva para consideración del Señor Rector, Ingeniero Norberto Raúl CAMINO, la propuesta mencionada en el Visto, elaborada por la Comisión Curricular y la Directora de la Escuela de Educación.

Que la nueva propuesta curricular, se ajusta a los marcos regulatorios nacionales y jurisdiccionales.

Que el nuevo Plan mencionado precedentemente, permitirá a los egresados el conocimiento de los escenarios pedagógicos, disciplinarios actuales y prácticas profesionales docentes, promoviendo una sólida formación en la praxis educativa.





Universidad Nacional de Chilecito

Que el Señor Rector remite la propuesta para su tratamiento, a la Comisión Académica, Investigación y Vinculación Tecnológica del HONORABLE CONSEJO SUPERIOR.

Que la citada comisión se expidió al respecto mediante Despacho N° 12, recomendando aprobar la propuesta del Plan de Estudios de mención.

Que el HONORABLE CONSEJO SUPERIOR, en la sesión de fecha 16 de diciembre de 2019 resolvió su aprobación por unanimidad.

Que es atribución de este cuerpo expedirse sobre el particular de acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 67 inciso h) del Estatuto Universitario.

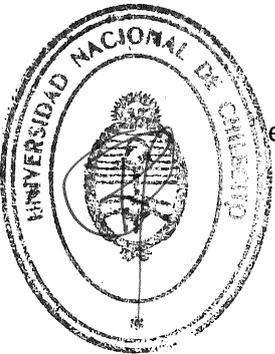
Por ello, y en uso de sus atribuciones,

EI HONORABLE CONSEJO SUPERIOR

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO

ORDENA:

ARTICULO1º.-Apruébase el nuevo Plan de Estudios de la Carrera "PROFESORADO UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR" de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO, cuyo fundamento, título a otorgar, alcance y actividades profesionales reservadas al Título, perfil del egresado, listado de asignaturas, distribución por años, distribución de asignaturas según campos de formación, régimen de dictado, correlatividades, carga horaria, caracterización de asignaturas y régimen de





Universidad Nacional de Chilecito

equivalencias, que se detallan en los Anexos que forman parte de la presente Ordenanza, con vigencia a partir del ciclo lectivo del año 2020.

ARTICULO 2º.- Otórguese el Título de "PROFESOR/A UNIVERSITARIO/A EN BIOLOGÍA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR "a los alumnos cumplan con los requisitos académicos del presente Nuevo Plan de Estudios.

ARTICULO 3º. Apruébase el Programa de Transición entre el Plan 034/07 y Plan 2020, que como Anexo II forma parte de la presente Ordenanza.

ARTICULO 4º. Apruébase el Régimen de Equivalencias entre los Planes de Estudios 2020 y 034/07, que como Anexo IV forma parte de la presente Ordenanza.

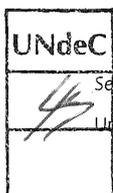
ARTICULO 5º.- Establézcase como fecha de caducidad del Plan de Estudios 034/07, el 31 de marzo de 2025.

ARTICULO 6º.- Apruébase el Régimen de Equivalencias entre las carreras de Profesorado Universitario en Biología (Plan 2020) y Licenciatura en Ciencias Biológicas (Plan 026/07) de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO, conforme al Anexo V que forma parte integrante del presente acto administrativo.

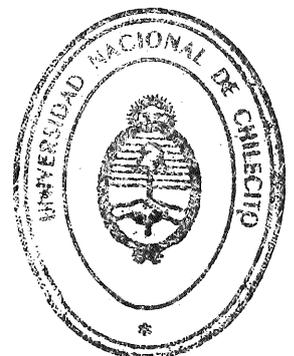
ARTICULO 7 º.- Regístrese, notifíquese, comuníquese y archívese.

Ing. Norberto Raúl Caminoa
Rector
Universidad Nacional de Chilecito

Ordenanza HCS Nº 019-19



Ab. Lilliana R. Bazán
Secretaría de Actuaciones del HCS
Unidad Consejo Superior
Universidad Nacional de Chilecito





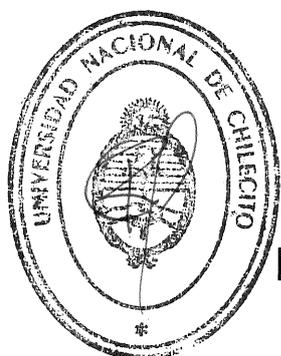
Universidad Nacional de Chilecito

Ordenanza HCS Nº **019-19**

Chilecito, (L.R.) **20 DIC 2019**

Anexo I

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO



Plan de Estudios

Carrera:
PROFESORADO UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA
PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR

2020

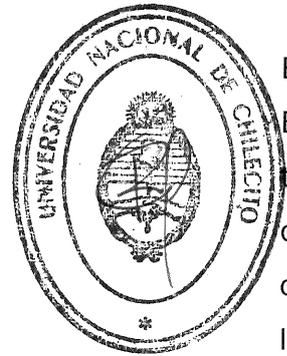


Universidad Nacional de Chilecito

FUNDAMENTACIÓN:

El presente Plan de Estudio contribuye al mejoramiento del planeamiento curricular de la Universidad Nacional de Chilecito. Esta nueva carrera de Profesorado tiene como antecedentes a) el Profesorado Universitario para Enseñanza Media y Superior en Ciencias Biológicas creado en el año 1971, en la Sede Chilecito de la Universidad Nacional de La Rioja, cuyo plan de estudios fue modificado; b) el Profesorado Universitario para el Tercer Ciclo de la Educación General Básica y la Educación Polimodal en Biología creado en el año 1998 de acuerdo a las políticas educativas vigentes, Ley Federal de Educación, creado por Ordenanza N° 102 de la UNLaR; y c) el Profesorado Universitario en Ciencias Biológicas RR N°034/07 creado en el año 2007.

El diseño de este nuevo plan de estudios denominado PROFESORADO UNIVERSITARIO EN BIOLÓGIA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR, está fuertemente atravesado por teorías pedagógicas y aportes renovados del campo científico de las Ciencias Biológicas, que pretenden formar profesionales actualizados en diversos aspectos con asignaturas disciplinares, pedagógicas y del campo de la práctica profesional docente. Más allá de las necesidades de formación y actualización que el presente Plan pretende abarcar, la elaboración del mismo se ajusta a los marcos regulatorios nacionales del CIN, CUCEN y CIPEB, instituciones a las cuáles pertenece la Universidad Nacional de Chilecito; a los estándares de acreditación de carreras de grado; y a las características del contexto en el que se enmarca esta universidad, quién tiende a satisfacer las demandas laborales y/o culturales de la sociedad. Por otro lado da respuesta a los cambios que está atravesando el Sistema Educativo Nacional, ámbito en el que los egresados deberán desempeñarse como docentes. Es por ello que, para satisfacer las exigencias que imponen los cambios sociales, laborales y culturales, se ha tratado de organizar una estructura curricular pertinente, dinámica y flexible, que tenga en cuenta a los sujetos que se forman y el campo laboral actual. Para ello se ha contemplado la adecuación a los campos del conocimiento de la disciplina biología, los aspectos pedagógicos, los avances tecnológicos como recursos para la enseñanza y las instancias de prácticas





Universidad Nacional de Chilecito

profesionales docentes, generadas por las características de la complejidad en la construcción del rol docente.

En consecuencia, la revisión y actualización de la currícula de esta carrera ha requerido el análisis del Plan vigente y la elaboración de un nuevo Plan de Estudios, que permita a los egresados el conocimiento de los escenarios pedagógicos y disciplinarios actuales, y una sólida formación en la praxis educativa.

Esta transformación del nuevo plan de estudios se traduce en una actualizada selección de contenidos básicos, que permita a los estudiantes articular con la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas; lo que se ve reflejado en la planificación del cursado, ya que se han tenido en cuenta una serie de asignaturas que conforman un tronco curricular común derivado del campo de las Ciencias Biológicas; y las asignaturas específicas del campo de la Formación General y Pedagógica, que dan la impronta a la titulación de PROFESOR.

En la formación del Profesor Universitario en Biología se proponen diversos circuitos de estudio que permiten desarrollar las competencias de enseñanza, a través de los campos específicos, generales, pedagógicos y práctica profesional docente, en los que se desarrollan los contenidos a través de la resolución de problemas, la comprensión lectora y la escritura académica; prácticas que requieren de innovación y reflexión permanente basada en la articulación teoría-práctica. En este sentido, atendiendo al contexto actual de un mundo globalizado, la formación docente debe tener en cuenta la tecnología, y preparar para confrontarse con estos cambios profundos, investigar y buscar respuestas pertinentes; abiertas a las necesidades del alumnado y a las demandas de su entorno social y cultural.





Universidad Nacional de Chilecito

NOMBRE DE LA CARRERA: PROFESORADO UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR

DEPENDENCIA: ESCUELA DE EDUCACIÓN

TIPO DE CARRERA: GRADO

TÍTULO QUE OTORGA: PROFESOR/A UNIVERSITARIO/A EN BIOLOGÍA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR

CARGA HORARIA: 2.912 horas reloj

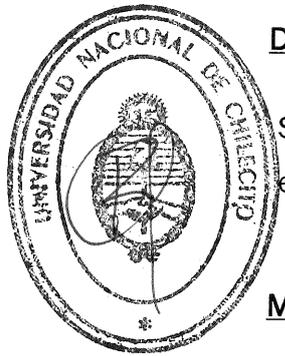
DURACIÓN DE LA CARRERA: 4 (cuatro) años.

Se encuentra estructurada en treinta y cinco asignaturas curriculares y dos asignaturas extra curriculares.

MODALIDAD: PRESENCIAL

CONDICIONES DE INGRESO:

El ingresante, futuro PROFESOR DE BIOLOGÍA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR, deberá reunir las siguientes condiciones: ser egresado de nivel medio público o privado o de bachillerato para adultos, y ajustarse a las exigencias administrativas que la Universidad Nacional de Chilecito determina. Además podrán ingresar los aspirantes que se ajusten al artículo 7° de la Ley 24.521 que establece con carácter de excepción la inscripción a la universidad para mayores de 25 años, sin título secundario; según lo reglamentado por la normativa institucional.





Universidad Nacional de Chilecito

ALCANCES Y ACTIVIDADES PROFESIONALES RESERVADAS AL TÍTULO DE PROFESOR UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR

- Enseñar, dentro de su campo, en la educación inicial, primaria, secundaria, institutos de educación superior y distintas modalidades, de acuerdo a lo que su formación prevea.
- Planificar, supervisar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de su campo y en el marco de su actuación profesional, en la educación inicial, primaria, secundaria, institutos de educación superior y distintas modalidades, de acuerdo a lo que su formación prevea.

El Profesor Universitario en Biología es un profesional formado, por sus conocimientos específicos para desempeñarse en Docencia, dentro de su campo, en las distintas modalidades del Sistema Educativo Argentino; gestando y conduciendo procesos de enseñanza y aprendizaje adecuados tanto a las demandas de un entorno social y cultural, como así también a las demandas individuales de los educandos; sujetos con diversas características etarias y de nivel de formación.

Así mismo, en el marco de la actividad docente, podrá realizar estudios, relevamientos e investigaciones, tanto en el campo de las Ciencias de la Educación, analizando las prácticas docentes, como brindando propuestas formativas innovadoras que contribuyan a la construcción de sujetos críticos, que participen activamente en la transformación de la sociedad.

PERFIL DEL EGRESADO:

El Profesor Universitario en Biología que egrese debe poseer los siguientes conocimientos, competencias y actitudes:

- Demostrar respeto a los principios de la ética profesional docente.
- Ser un profesional comprometido con su rol de enseñante, frente a un contexto actual complejo y cambiante.





Universidad Nacional de Chilecito

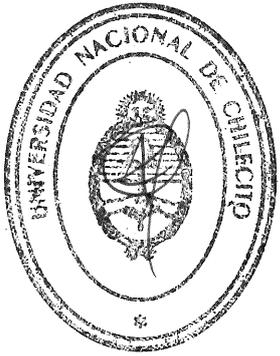
- Comprender la realidad educativa en sus múltiples dimensiones e interpretar sus problemas.
- Generar estrategias que le permitan articular los aspectos teóricos y prácticos que se visualizan en el quehacer docente.
- Desarrollar un pensamiento socio crítico que promueva el análisis de significados y sentidos para interpretar y comprender sus propias prácticas.
- Conducir, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de su campo.
- Lograr competencias científicas, técnicas y pedagógicas.
- Participar en el campo académico de instancias de análisis y actualización curricular.
- Disponer de una formación específica en la didáctica de la Biología, permitiendo el diseño y desarrollo de proyectos de enseñanza relacionados con esta ciencia.
- Utilizar un lenguaje técnico y científico propio de la disciplina.
- Adquirir la capacidad para trabajar contenidos, procedimientos y métodos de la Biología desde un enfoque integrador, que permita destacar el valor de esta ciencia en la cultura y la sociedad.
- Generar en los alumnos el respeto por la vida y el cuidado del medio ambiente.
- Poseer una formación integral, con apertura a la participación y gestión de proyectos multi e interdisciplinarios.
- Realizar tareas de investigación en el campo de la Biología y participe en equipos interdisciplinarios de Investigación Educativa.
- Difundir a la comunidad sus investigaciones educativas y/o trabajos experimentales.
- Implementar el uso de los soportes tecnológicos e informáticos en la enseñanza y advertir su valor como recurso para el aprendizaje de la Biología.
- Participar en el desarrollo de proyectos institucionales que vinculen de una manera eficaz a la escuela con su contexto y le permitan realizarse no sólo como proyecto educativo sino también como proyecto cultural.





Universidad Nacional de Chilecito

- Trabajar como docente atendiendo a la diversidad de los alumnos.
- Incorporar los contenidos curriculares de educación sexual integral.
- Diseñar estrategias con soportes digitales.





Universidad Nacional de Chilecito

Plan de Estudios
Profesorado Universitario de Biología para Educación Secundaria y Superior

Año	N°	C	Materia	Cred.Horario	
				Sem	Tot.
1er. Año	01	1	Introducción a la Biología	6	96
	02	1	Física I	6	96
	03	1	Matemática	6	96
	04	1	Pedagogía General	4	64
	05	A	Práctica Profesional Docente I	2	64
	06	2	Química General e Inorgánica	6	96
	07	2	Introducción a la Astronomía y Ciencias de la Tierra	5	80
	08	2	Física II	5	80
	09	2	Educación Ambiental	4	64
2do. Año	10	1	Química Orgánica	5	80
	11	1	Bioestadística	4	64
	12	1	Ecología	6	96
	13	1	Sujeto de la Educación	5	80
	14	A	Práctica Profesional Docente II	2	64
	15	2	Biología de los Microorganismos	6	96
	16	2	Química Biológica	6	96
	17	2	Política Educativa	4	64
	18	2	Taller de Prácticas de Laboratorio	3	48
3er. Año	19	1	Genética	6	96
	20	1	Epistemología y Bioética	6	96
	21	1	Biología Celular y Molecular	6	96
	22	1	Didáctica General	4	64
	23	1	Biología Vegetal	6	96
	24	A	Práctica Profesional Docente III	2	64
	25	2	Biología Animal	6	96
	26	2	Didáctica de las Ciencias Naturales	4	64
	27	2	Evolución	5	80
	28	2	Taller de Metodología de Investigación Científica	4	64
4to. Año	29	1	Biología Humana	5	80
	30	A	Residencia Docente	7	112
	31	1	Fisiología Vegetal Comparada	5	80
	32	1	Psicosociología de los Grupos Escolares	3	48
	33	A	Práctica Profesional Docente IV	2	64





Universidad Nacional de Chilecito

	34	2	Educación para la Salud	5	80
	35	2	Fisiología Animal Comparada	5	80
Ext.	36	-	Taller de Inglés Técnico	4	64
Curr	37	-	Taller de TIC en Ciencias Naturales	4	64
			TOTAL DE HORAS		2.912

** La carrera se encuentra estructurada en 35 (treinta y cinco) asignaturas curriculares y 2 (dos) extracurriculares.

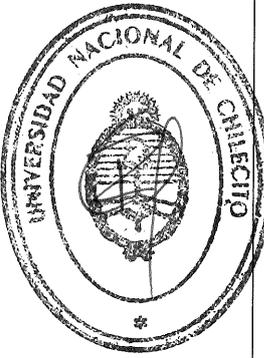




Universidad Nacional de Chilecito

Distribución de Asignaturas según Campos de Formación

Campos de Formación	Asignaturas	Horas	Carga Horaria Total por Campos (hs.)
Formación General	Epistemología y Bioética	96	224
	Taller de Metodología de Investigación Científica	64	
	Taller de Inglés Técnico	64	
Formación Pedagógica	Pedagogía General	64	320
	Sujeto de la Educación	80	
	Psicosociología de los Grupos Escolares	48	
	Política Educativa	64	
	Didáctica General	64	
Formación Disciplinar Específica	Introducción a la Biología	96	1.888
	Física I	96	
	Matemática	96	
	Química General e Inorgánica	96	
	Introducción a la Astronomía y Ciencias de la Tierra	80	
	Física II	80	
	Educación Ambiental	64	
	Química Orgánica	80	
	Bioestadística	64	
	Ecología	96	
	Biología de los Microorganismos	96	
	Química Biológica	96	
	Genética	96	
	Biología Celular y Molecular	96	
	Biología Vegetal	96	
	Biología Animal	96	
	Didáctica de las Ciencias Naturales	64	
	Evolución	80	
	Biología Humana	80	
	Fisiología Vegetal Comparada	80	
Educación para la Salud	80		
Fisiología Animal Comparada	80		
Formación en la Práctica Profesional Docente	Práctica Profesional Docente I	64	480
	Práctica Profesional Docente II	64	
	Práctica Profesional Docente III	64	
	Práctica Profesional Docente IV	64	
	Taller de TIC en Ciencias Naturales	64	
	Residencia Docente	112	
	Taller de Prácticas de Laboratorio	48	
Carga Horaria Total			2.912 Horas reloj





CARACTERIZACIÓN DE ASIGNATURAS

ASIGNATURAS 1º AÑO

01. Introducción a la Biología

Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total horas: 96 hs.

Filosofía de la Ciencia. Historia de las Cs. Biológicas y sus teorías. Bases físico químico y estructural de los sistemas vivos. Bases genéticas de la vida. . Evolución y procesos evolutivos. Diversidad de los sistemas vivos (sistemática). Los organismos y su ambiente (Ecología de poblaciones, comunidades y de paisaje). Conservación y manejo de los recursos naturales. Principios de Comportamiento. Métodos experimentales en laboratorio y campo.

02. Física I

Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 96 hs.

Magnitudes y Sistemas de Medidas. Estática. Fuerzas. Equilibrio. Cinemática. Velocidad. Aceleración. Dinámica. Leyes de Newton. Trabajo. Energía. Hidrostática. Principio de Pascal y Arquímedes. Hidrodinámica. Ondas. Ondas Sonoras.

03. Matemática

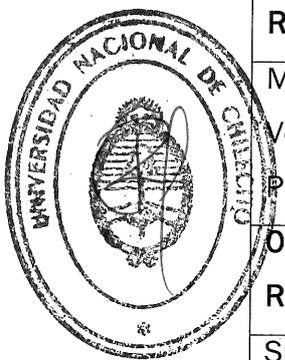
Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 96 hs.

Sistemas de ecuaciones. Vectores y matrices. Variables y funciones. Continuidad. Límites. Derivadas y diferenciales de funciones de una variable. Variación de las funciones. Máximos y mínimos, puntos de inflexión. Primitivas de funciones de una variable. Integrales. Series y desarrollos finitos. Combinatoria y fundamentos de probabilidad. Números complejos.

04. Pedagogía General

Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 64 hs.

Educación. Concepto. Características y Modalidades. Educación y Pedagogía, su relación. Pedagogía. Concepto. Status Epistemológico. Relación con otras ciencias. El problema de la Educación. Ideas Pedagógicas en Argentina. Educando y Educador. La Profesión Docente. Construcción del Conocimiento Pedagógico. Perspectivas de la Pedagógica Contemporánea.





Universidad Nacional de Chilecito

05. Práctica Profesional Docente I

Régimen anual. Total de horas: 64 hs.

Prácticas interdisciplinarias en distintos escenarios institucionales. Proceso de construcción del rol docente en la práctica a partir de la función de extensión (museos de ciencias, centros de salud, medios de comunicación, laboratorios escolares, huertas escolares; otros). Ingreso a escenarios diversos. Las actividades de extensión como función de la Universidad. Instrumentos de recolección de datos; observación, registro. Lectura y escritura de textos específicos; oralidad. Análisis y sistematización de datos. Informe.

06. Química General e Inorgánica

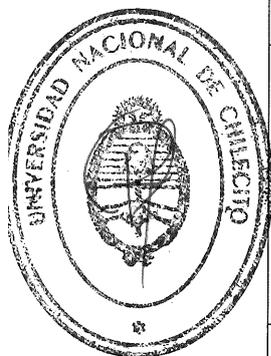
Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 96 hs.

Leyes fundamentales de la química. Estructura atómica. Iones complejos. Química nuclear. Clasificación periódica de los elementos. Gases, líquidos y sólidos. Soluciones - estado coloidal. Enlaces químicos. Ácidos y bases PH. Termodinámica y Termo química. Equilibrio químico. Equilibrio iónico. Cinética química. Elementos y compuestos inorgánicos de importancia biológica.

07. Introducción a la Astronomía y Ciencias de la Tierra

Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 80 hs.

Introducción astronomía y a las ciencias de la Tierra. La tierra en el universo. Sistema solar. Litosfera. Estructura interna de la tierra. Características físicas y Químicas. Materia, Minerales y Rocas: Ígneas, sedimentarias y Metamórficas. Ciclo de las rocas. Ciclos geoquímicos. Formas y procesos endógenos: Sismos y volcanes. Deformación de la Corteza terrestre: Estructuras geológicas. Teoría de la Tectónica de placas. Formación de montañas y evolución de los continentes. El tiempo geológico: Dataciones relativas y absolutas. Escala de tiempo geológico. Recursos minerales, energéticos y agua.





Universidad Nacional de Chilecito

08. Física II

Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 80 hs.

Electrostática. Electrodinámica. Magnetismo. Óptica Geométrica. Instrumentos Ópticos. Óptica Física. Temperatura y Calor. Termodinámica.

09. Educación Ambiental

Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 64 hs.

Introducción a la Educación Ambiental. Educación Ambiental formal, no formal e informal, características, objetivos y modalidades. Contaminación. Contaminación del aire: ozono, efecto invernadero y cambio climático. Problemas de las aguas y del suelo. Desertificación. Basura. Agroquímicos. Contaminación química de alimentos. Biodiversidad, extinción y conservación. Programas y estrategias en Educación Ambiental e impacto social; análisis de programas o experiencias. Técnicas en la formulación de diagnósticos y diseños de programas de educación ambiental.

ASIGNATURAS 2º AÑO

10. Química Orgánica

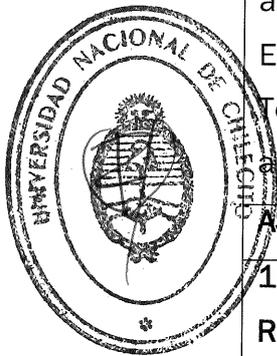
Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 80 hs.

Las funciones químicas carbonadas y sus reacciones químicas. Hidrocarburos. Compuestos heterocíclicos. Isomería. Derivados halogenados. Alcoholes. Fenoles. Éteres. Aldehídos y cetonas. Ácidos orgánicos, Aminas.

11. Bioestadística

Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 64 hs.

Estadística descriptiva. Variables biológicas discretas y continuas. Estadístico de posición y de dispersión. Teoría de probabilidades. Modelos probabilísticos (binomial y normal). Estimación de parámetros. Intervalos de confianza. Pruebas de hipótesis. Diferencia de medias. Prueba "t". Análisis de la varianza. Prueba "F". Correlación y regresión. Prueba Chi². Concordancia. Bondad de ajuste. Independencia. Análisis de agrupamiento y de ordenación.





Universidad Nacional de Chilecito

12. Ecología

Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 96 hs.

Sistemas: definición, propiedades, características. Ciclos biogeoquímicos. Tipos de sistemas y componentes. Sistema natural y modificado por el hombre. Estructura y dinámica de los sistemas. Patrones biogeográficos. Comunidades: Relaciones tróficas. Interacciones. Nicho ecológico. Población: propiedades, regulación (patrones de crecimiento, mortalidad y regulación del tamaño de una población. Ecología del paisaje. Ecología evolutiva. Conservación y manejo de los recursos. Desarrollo sustentable.

13. Sujeto de la Educación

Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 80 hs.

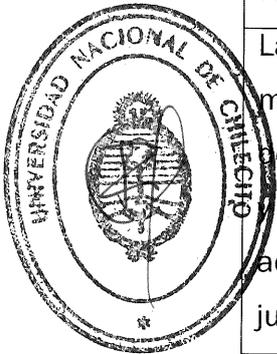
La Psicología como ciencia. La concepción de sujeto, su constitución. Distintos modelos teóricos sobre su estudio. El sujeto de la Educación. Teorías psicológicas del aprendizaje. Psicología del adolescente. La pubertad, la adolescencia, juventud y adultez; conceptos, características biológicas, psicológicas y sociales. La adolescencia en la modernidad y en la posmodernidad. Las nuevas culturas juveniles. El adulto como sujeto de la educación.

14. Práctica Profesional Docente II

Régimen Anual. Total de horas: 64 hs.

Prácticas en la Institución Escolar; concepto y dimensiones. Procesos de institucionalización; lo instituido y lo instituyente. Elementos estructurantes de las instituciones, espacios, tiempos, agrupamientos. Escuela, vida cotidiana y representaciones de los sujetos. Cultura institucional, rutinas y rituales (actos escolares, cartelera, organización de eventos institucionales, actividades extracurriculares).

Instrumentos de recolección de datos en escenarios institucionales; observación, entrevista, registros narrativos (notas y diarios de campo) y análisis de documentos.





Universidad Nacional de Chilecito

15. Biología de los Microorganismos

Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 96 hs.

Introducción a la Microbiología. Virus: estructura y replicación. Los bacteriófagos. Viroides y Priones. Dominios de la vida. Microorganismos procarióticos y eucarióticos Dominio Bacteria y Archaea: estructura celular, taxonomía, fisiología y metabolismo. Dominio Eukaria: Algas y hongos unicelulares: clasificación estructura y metabolismo. Protozoarios: clasificación, estructura, ciclos biológicos, metabolismo. Hongos mucosos clasificación, características generales Ecología microbiana (fito y zooplancton, factores ambientales que influyen en el crecimiento. Biodegradación de moléculas naturales y xenobióticos, ciclos del C, N, S, Fe. Técnicas de aislamiento y cultivo de microorganismos. Importancia industrial y médica de los microorganismos.

16. Química Biológica

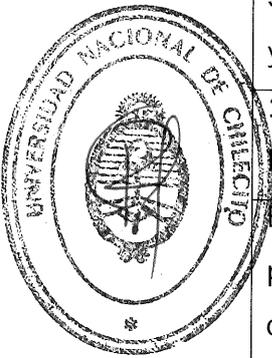
Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 96 hs.

Estructuras de la biomoléculas. Lípidos. Hidratos de Carbono. Aminoácidos y proteínas, Ácidos nucleicos. Bioenergética. Enzimas. Metabolismo de hidratos de carbono. Metabolismo de hidratos de carbono. Metabolismo de lípidos. Metabolismo de aminoácidos. Transferencia. De la información genética. Bioquímica celular. Hormonas: características. Inmunoquímica. Porfirinas.

17. Política Educativa

Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 64 hs.

Historia del Sistema Educativo Argentino. Construcción del Estado Nacional. Institucionalización de la Escuela Pública. El Normalismo: aportes a la Educación Argentina. Legislación educativa. Fines de la Educación. Componentes y características del Sistema Educativo: niveles. Democratización del sistema educativo. Educación homogeneizadora y diferenciadora.





Universidad Nacional de Chilecito

18. Taller de Prácticas de Laboratorio

Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 48 hs.

Materiales de laboratorio de Biología. El microscopio compuesto y su uso. Las técnicas micrográficas. Lupa binocular o estero microscopio. Obtención de energía celular. Sopa genética. Los bacteriófagos. Microorganismos unicelulares. Organografía vegetal. Normas de seguridad.

ASIGNATURAS 3º AÑO

19. Genética

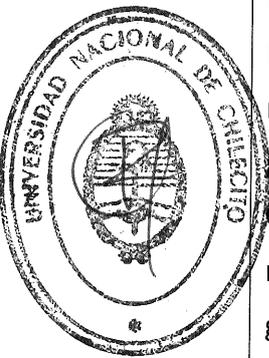
Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 96 hs.

Principios mendelianos. Relaciones de dominancia y alelos múltiples. Probabilidad. Efectos ambientales y expresión génica. Interacción génica y letalidad. Determinación del sexo y ligamiento al sexo. Herencia cuantitativa. Ligamiento y recombinación en diploides. Recombinación en virus bacterias y hongos. Cambios genéticos inducidos y mecanismos de reparación del ADN. Mutación génica. Control genético de las proteínas, transferencia de la información. Estructura y naturaleza del código genético. Manipulación de genes y cambios en la frecuencia génica principios mendelianos.

20. Epistemología y Bioética

Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 96 hs.

Teorías del conocimiento científico. Hipótesis y teorías científicas Explicación y predicción Origen del conocimiento. Conocimiento crítico. Complejidad de las ciencias y pluralismo metodológico. El criterio de verdad. Principio de verificación. El método científico. Causalidad, Inducción y Probabilidad. Construcción de conceptos. Realismo. La Fundamentación y la unidad de la ciencia. Esencialismo. Falsacionismo. Paradigmas. Programas de investigación científica. Aplicación de principios epistemológicos. Predicción científica. Producción y comunicación científicas. Ciencia, tecnología y sociedad. Principios de ética en las ciencias biológicas.





Universidad Nacional de Chilecito

21. Biología Celular y Molecular

Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 96 hs.

Teoría Celular. La célula como unidad de la vida. Célula procariota y eucariota. Componentes celulares en procariotas y eucariotas. Virus: estructura y replicación. Los bacteriófagos. Viroides y Priones. Dominios de la vida Membrana plasmática, estructura y función. Matriz citoplasmática, movilidad y comunicación. Núcleo interfácico. Interacción núcleo - citoplasma. Sistemas de endomembranas. Ciclo celular. Mitosis. Meiosis. Metabolismo celular. Diferenciación celular. Bases celulares de los mecanismos morfogenéticos. ADN - ARN: estructura y función en organismos procariotas y eucariotas. Técnicas de biología molecular. Aplicaciones de la biología molecular. Bioética y legislación.

22. Didáctica General

Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 64 hs.

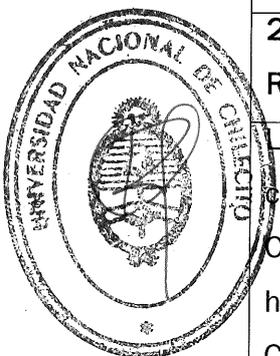
La didáctica como disciplina. Configuraciones Didácticas. Enseñanza, concepto y características. Modelos y enfoques de la Enseñanza.

Currículum, concepciones y perspectivas. El currículum como construcción histórica- social. Teorías Curriculares. Fundamentos y componentes del currículum. Currículum prescripto, formal, oculto y nulo. Niveles de especificación y concreción curricular. Transposición didáctica.

23. Biología Vegetal

Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 96 hs.

Célula vegetal. Tejidos vegetales. Introducción a los organismos vegetales. Algas hongos pluricelulares: Clasificación y características de los principales grupos Líquenes: características generales. Ciclos reproductivos. Plantas avasculares Briófitas y hepáticas. Características principales, clasificación: Plantas Vasculares morfología y organografía. Ciclos reproductivos. Grupos taxonómicos. Importancia ecológica y distribución geográfica. Fitogeografía.





Universidad Nacional de Chilecito

24. Práctica Profesional Docente III

Régimen anual. Total de horas: 64 hs.

Programación curricular áulica. Formas de planificar; proyecto, programa y secuencias didácticas. Enseñanza por resolución de problemas. Componentes de la planificación para la enseñanza; selección y organización de los contenidos. Metodologías de enseñanza. Evaluación Educativa, concepciones y modalidades. Observación y registro de clases. Planificación y desarrollo de ayudantías pedagógicas.

25. Biología Animal

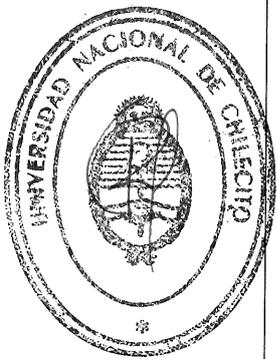
Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 96 hs.

La Célula animal. Tejidos animales. Los Invertebrados. Subreinos Agnotozoa, Parazoa y Eumetazoa. Fecundación. Tipos de Huevos. Protostomados y Deuterostomados. Rama Radiata. Rama Bilateria. Acelomados. Pseudocelomados. Celomados. Phylum Cnidaria. Phylum Platelminta. Phylum Anélida. Phylum Mollusca. Phylum Artrópoda. Equinodermos, Hemichordata y Chordata: Diagnósis, Características generales, Chordata: Tunicata, Cephalochordata, Craniata y Vertebrata: diagnóstico y principales características. Relaciones Condriactios, Osteictios, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos: Diagnósis, hábitat. Adaptaciones a los distintos modos de vida. Origen, evolución. Morfología interna y externa.

26. Didáctica de las Ciencias Naturales

Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 64 hs.

Modelos y enfoques didácticos de la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales. Concepción de ciencia. Las Ciencias Naturales en el nivel Secundario y Superior. Enfoques de enseñanza tradicionales y actuales de las Ciencias Naturales. Enfoque de Ciencia- Tecnología- Sociedad. Estrategias de enseñanza en las Ciencias Naturales. Diseños Curriculares en Ciencias Naturales.





Universidad Nacional de Chilecito

27. Evolución

Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 80 hs.

Origen de la vida e historia de las ideas evolutivas – Lamarck, Darwin, Prigogyne, Gould, nuevas propuestas – La Teoría de la Evolución como ejemplo de Teoría de Síntesis. La Tectónica de Placas y sus efectos los seres vivos. Especiación y extinción. Genética de poblaciones, alcances y limitaciones. Los procesos de Microevolución y de Macroevolución – Braditelia y Taquitelia. Evolución de los grandes grupos con registro paleontológico conocido, Invertebrados y Vertebrados. Evolución del Comportamiento. Evolución humana biológica y cultural, estado actual del conocimiento.

28. Taller de Metodología de Investigación Científica

Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 64 hs.

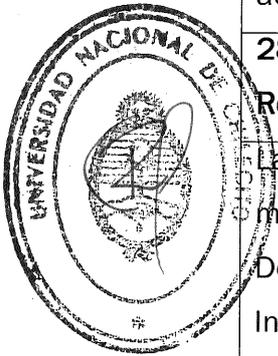
La investigación. Importancia y características. El proceso de investigación y sus momentos. El docente como investigador. Tipos de investigación científica: Descriptiva, Exploratoria y experimental. Hipótesis. Variables. Categorías. Indicadores. El diseño de investigación. Componentes que se consideran en un diseño. Técnicas para la recolección de dato. Técnicas e Instrumentos para el Análisis y la elaboración de los Datos. El informe de investigación.

ASIGNATURAS 4º AÑO

29. Biología Humana

Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 80 hs.

El puesto del hombre en la naturaleza. Origen. Unidad del organismo humano. Ontogenia y filogenia. Gametogénesis y fecundación. Desarrollo embrionario. Organogénesis. Anatomía y fisiología humana: órganos, aparatos y sistemas. Análisis de cada uno de ellos. Sus interrelaciones. Nutrición. Relación y Reproducción. Coordinación Nerviosa y regulación Hormonal.





Universidad Nacional de Chilecito

30. Residencia Docente

Régimen anual. Total de horas: 112 hs.

El sujeto practicante, conceptualización y significados en relación a este rol en sus dimensiones social, personal, institucional, interpersonal, didáctica y valorativa de la práctica docente. Elaboración de propuestas de enseñanza de las Ciencias Naturales. Selección, secuenciación y organización de contenidos, recursos metodológicos y diseño de estrategias de enseñanza. Elaboración de propuestas de actividades. Confección de instrumentos de evaluación. Realización de prácticas docentes en instituciones educativas. Registro y elaboración de documentos formativos.

31. Fisiología Vegetal Comparada

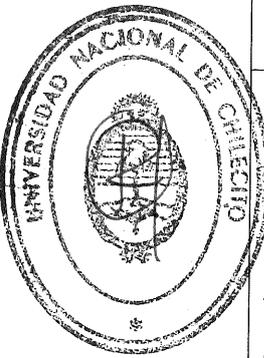
Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 80 hs.

Introducción a la Fisiología Vegetal. Economía del agua. Movimiento del agua: mecanismos. Evapotranspiración Teoría tenso-coheso-transpiratoria. Mecanismo estomático. Conductancia. Marchitamiento. Fisiología del estrés. Nutrición mineral. Elementos esenciales. Funciones. Mecanismos de absorción. Absorción, translocación y utilización de nutrientes. Cultivos hidropónicos. Efectos de la salinidad y de metales pesados. Fotosíntesis: procesos parciales, efectos de factores ambientales. Fotorrespiración. Crecimiento y desarrollo. Germinación de semillas. Hormonas vegetales. Efectos reguladores y dañinos de la radiación solar.

32. Psicología de los Grupos Escolares

Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 48 hs.

Psicología, como disciplina. Grupo, concepto. El grupo de aprendizaje y sus contextos. La dinámica grupal, componentes y organización. Estructura de los grupos, normas, roles y status. Modelos teóricos sobre los grupos; modelo interaccionista. Procesos psicosociales para la socialización grupal. Autoridad pedagógica. Liderazgo y coordinación de grupos. Definición y relación de poder. El clima en el aula; comunicación, disciplina, estrategias de intervención. El papel del conflicto en lo grupal. Aprendizaje cooperativo.





Universidad Nacional de Chilecito

33. Práctica Profesional Docente IV

Régimen anual. Total de horas: 64 hs.

Reflexión sobre la práctica docente. Ética del rol docente. Deontología Docente. Aspectos administrativos de la práctica y el ejercicio docente. La formación docente continúa. Registro y sistematización. La complejidad de la tarea docente en escenarios diversos: integración escolar, lenguaje de señas, escuelas rurales; otros.

34. Educación para la Salud

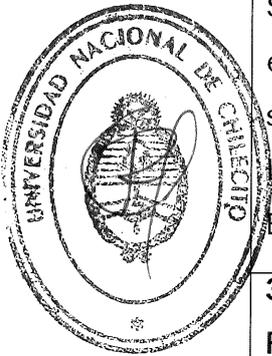
Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 80 hs.

Salud: Conceptos Generales. Alcances, métodos y técnicas de la Educación para la Salud; fundamentos y justificación. Salud Pública. Enfermedad según el criterio ecológico. Epidemiología: Causas y Prevención. Investigación y planificación de la salud reproductiva. Prevención de las enfermedades transmisibles más comunes. La educación para la salud: problemáticas sanitarias regionales, adicciones. Educación sexual integral. Educación alimentaria y nutricional.

35. Fisiología Animal Comparada

Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 80 hs.

Fisiología celular. Digestión y absorción. Nutrición y metabolismo energético. Funciones motora y secretora del tubo digestivo. Regulación de la función digestiva. Transporte de sustancias en animales. Composición y funciones de los líquidos corporales. Osmorregulación. Regulación del medio interno. Excreción de compuestos nitrogenados. Respiración en animales. Difusión y transporte de gases. Mecánica ventilatoria. Regulación de la temperatura. Regulación nerviosa. Ritmos biológicos y funciones superiores del sistema nervioso. Funciones motoras del encéfalo. Regulación hormonal. Sistema endocrino.





Universidad Nacional de Chilecito

36. Extracurricular: Taller de Inglés Técnico

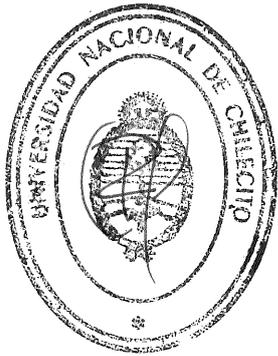
Régimen cuatrimestral: 1º cuatrimestre. Total de horas: 64 hs.

Inglés, usos sociales: lectura, escritura y oralidad. Comunicación interpersonal. Situación comunicativa. Aspecto lexical, gramatical y fonológico. Vocabulario y textos. Lectura y comprensión de textos específicos de la Biología.

37. Extracurricular: Taller de TIC en Ciencias Naturales

Régimen cuatrimestral: 2º cuatrimestre. Total de horas: 64 hs.

Informática. Tutoriales. Ejercicios interactivos. La integración pedagógica - disciplinar de las TIC. Modelos didácticos de la biología y las TIC. Uso de simuladores en biología; realidad virtual. Animaciones. El hipertexto. Colecciones virtuales. Observación, clasificación de elementos. Galería de imágenes. Laboratorio virtual: importancia. Desarrollo de material multimedia para educación.



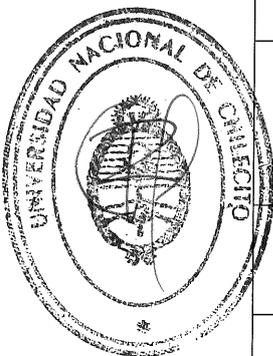


Universidad Nacional de Chilecito

Anexo II

Programa de Transición entre Plan 034/07 y Plan 2020

Año	Hechos Significativos
2020	Implementación Nuevo Plan de Estudios Primer Año: Accede directamente al Plan Nuevo Segundo a Cuarto Año: Continúa Plan RR 034/07
2021	Primer a Segundo Año: Cursan Plan 2020 Tercer a Cuarto Año: Continúa Plan RR 034/07
2022	Primer a Tercer Año: Cursan Plan 2020 Cuarto Año: Continúa Plan RR 034/07 31 de Diciembre 2022 Fin Cursado Plan RR 034/07
2023	Primer a Cuarto Año: Cursan Plan 2020 Vigencia Plan RR 034/07 solo para evaluación de exámenes finales.
2024	Primer a Cuarto Año: Cursan Plan 2020 Vigencia Plan RR 034/07 solo para evaluación de exámenes finales.
2025	31 de Marzo 2025. Fecha de caducidad Plan RR 034/07



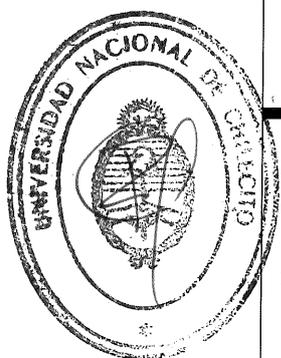


Universidad Nacional de Chilecito

Anexo III

Profesorado Universitario de Biología para Educación Secundaria y Superior
Correlatividades

Año	N°	C	Materia	Correl. Reg P/cursar	CorrelAp. Ex.Fin	Cred.Horario	
						Sem	Tot.
1er. Año	01	1	Introducción a la Biología	-	-	6	96
	02	1	Física I	-	-	6	96
	03	1	Matemática	-	-	6	96
	04	1	Pedagogía General	-	-	4	64
	05	A	Práctica Profesional Docente I	-	-	2	64
	06	2	Química General e Inorgánica	-	-	6	96
	07	2	Introducción a la Astronomía y Ciencias de la Tierra	1	1	5	80
	08	2	Física II	2	2	5	80
	09	2	Educación Ambiental	1	1	4	64
2do. Año	10	1	Química Orgánica	6	6	5	80
	11	1	Bioestadística	3	3	4	64
	12	1	Ecología	1-7	1	6	96
	13	1	Sujeto de la Educación	4	4	5	80
	14	A	Práctica Profesional Docente II	5	5	2	64
	15	2	Biología de los Microorganismos	1- 10	1	6	96
	16	2	Química Biológica	10	10	6	96
	17	2	Política Educativa	4	4	4	64
	18	2	Taller de Prácticas de Laboratorio	1-6	1-6-10	3	48
3er. Año	19	1	Genética	11-15-16	11-15-16	6	96
	20	1	Epistemología y Bioética	-	1	6	96
	21	1	Biología Celular y Molecular	1-16	16-19	6	96
	22	1	Didáctica General	4	4-13	4	64
	23	1	Biología Vegetal	1	1-21	6	96
	24	A	Práctica Profesional Docente III	14	14-22	2	64
	25	2	Biología Animal	21	21	6	96
	26	2	Didáctica de las Ciencias Naturales	22	22	4	64
	27	2	Evolución	19	19	5	80
	28	2	Taller de Metodología de Investigación Científica	20	20	4	64





Universidad Nacional de Chilecito

4to. Año	29	1	Biología Humana	19 - 25	19 - 25	5	80
	30	A	Residencia Docente	19 a 28	1 a 18 22-24-26- 28	7	112
	31	1	Fisiología Vegetal Comparada	23	23	5	80
	32	1	Psicosociología de los Grupos Escolares	05-13-14-24	05-13-24	3	48
	33	A	Práctica Profesional Docente IV	22-24	22-24	2	64
	34	2	Educación para la Salud	15- 29	15-29	5	80
	35	2	Fisiología Animal Comparada	25	25	5	80
Ext. Curr	36	-	Taller de Inglés Técnico	-	5	4	64
	37	-	Taller de TIC en Ciencias Naturales	1	1-5	4	64





Universidad Nacional de Chilecito

Anexo IV

Régimen de Equivalencias. Plan 2020 y Plan 034/07

PROFESORADO UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR PLAN 2020			PROFESORADO UNIVERSITARIO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS Plan 034/07		
Año	Nº	Materias	Nº	Año	Materias
1er. Año	01	Introducción a la Biología	01	1º	Introducción a la Biología
	02	Física I	02	1º	Física I
	03	Matemática	03	1º	Matemática I
	04	Pedagogía General	04	1º	Pedagogía General
	05	Práctica Profesional Docente I			
	06	Química General e Inorgánica	06	1º	Química General e Inorgánica
	07	Introducción a la Astronomía y Ciencias de la Tierra	08	1º	Introducción a las Ciencias de la Tierra
	08	Física II	09	1º	Física II
	09	Educación Ambiental	18	2º	Educación Ambiental
2do. Año	10	Química Orgánica	11	2º	Química Orgánica
	11	Bioestadística	12	2º	Bioestadística
	12	Ecología	13	2º	Ecología
	13	Sujeto de la Educación	15 20	2º	Psicología del Desarrollo / Didáctica General
	14	Práctica Profesional Docente II	19	2º	Institución Escolar
	15	Biología de los Microorganismos	23	2º	Biología de los Microorganismos
	16	Química Biológica	17	2º	Química Biológica
	17	Política Educativa	14	2º	Sistema Educativo
	18	Taller de Prácticas de Laboratorio			
3er Año	19	Genética	21	2º	Genética
	20	Epistemología y Bioética	05	1º	Epistemología e Historia de las ciencias
	21	Biología Celular y Molecular	16	2º	Biología Celular y Molecular
	22	Didáctica General	25	3º	Diseño y Desarrollo Curricular I
	23	Biología Vegetal	22	3º	Histología
			26	3º	Diversidad Vegetal I
			31	4º	Diversidad Vegetal II
	24	Práctica Profesional Docente			
	25	Biología Animal	27	3º	Diversidad Animal I
			32	4º	Diversidad Animal II
37				Etología	
26	Didáctica de las Ciencias Naturales		3º	Didáctica Especial de las Cs. Biológicas	
27	Evolución	28	3º	Evolución	
28	Taller de Metodología de Investigación Científica	10	1º	Metodología de la Investigación	





Universidad Nacional de Chilecito

4to Año	29	Biología Humana	35	4º	Biología Humana
	30	Residencia Docente	39	4º	Práctica y Residencia Docente
	31	Fisiología Vegetal Comparada	33	4º	Fisiología Vegetal Comparada
	32	Psicosociología de los Grupos Escolares			
	33	Práctica Profesional Docente IV			
	34	Educación para la Salud	36	4º	Educación para la Salud
	35	Fisiología Animal Comparada	38	4º	Fisiología Animal Comparada
Ext. Curr	36	Taller de Inglés Técnico		Extra curr.	Inglés
	37	Taller de TIC en Ciencias Naturales			





Universidad Nacional de Chilecito

Anexo V

REGIMEN DE EQUIVALENCIAS ENTRE LAS CARRERAS PROFESORADO UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA Y LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS UNdeC. Plan 2020 y Plan 026/07

PROFESORADO UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR Plan 2020			LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS Plan 026/07		
Año	Nº	Materia	Nº	Año	Materia
1er. Año	01	Introducción a la Biología	01	1º	Introducción a la Biología
	02	Física I	02	1º	Física I
	03	Matemática	03	1º	Matemática I
	06	Química General e Inorgánica	06	1º	Química General e Inorgánica
	07	Introducción a la Astronomía y Ciencias de la Tierra	08	1º	Introducción a las Ciencias de la Tierra
	08	Física II	09	1º	Física II
2do. Año	10	Química Orgánica	11	2º	Química Orgánica
	11	Bioestadística	12	2º	Bioestadística
	12	Ecología	13	2º	Ecología
	15	Biología de los Microorganismos	23	2º	Biología de los Microorganismos
	16	Química Biológica	17	2º	Química Biológica
3er. Año	19	Genética	21	2º	Genética
	20	Epistemología y Bioética	05	1º	Epistemología y Bioética
	21	Biología Celular y Molecular	16	2º	Biología Celular y Molecular
	23	Biología Vegetal	22	3º	Histología
			26	3º	Diversidad Vegetal I
			31	4º	Diversidad Vegetal II
	25	Biología Animal	27	3º	Histología
			32	4º	Diversidad Animal I
			37		Diversidad Animal II
27	Evolución	28	3º	Evolución	
31	Fisiología Vegetal Comparada	33	4º	Fisiología Vegetal Comparada	
35	Fisiología Animal Comparada	38	4º	Fisiología Animal Comparada	

