

Ministerio de Educación
Provincia de Salta

SALTA. 20 NOV 2007

RESOLUCIÓN CONJUNTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref.: Expte. N° 129-2144/02

5521
3309

VISTO las presentes actuaciones mediante las cuales el establecimiento N° 8058 denominado Instituto Superior en Ciencias de la Salud "Luis Pasteur" de Salta -Capital- tramita la aprobación de la Carrera Técnica de Nivel Superior No Universitario "Tecnatura Superior en Ecología", y,

CONSIDERANDO:

Que la Ley de Educación Superior N° 24.521 establece entre sus objetivos "promover una adecuada diversificación de los estudios de Nivel Superior, que atienda tanto a las expectativas y demandas de la población como a los requerimientos del sistema cultural y de la estructura productiva";

Que, atento a ello, el Ministerio de Educación de la Provincia dictó la Resolución N° 248/99, mediante la cual determina los requisitos para la gestión y aprobación de carreras técnicas en los Institutos de Educación Superior No Universitario;

Que se meritúa necesario iniciar la transformación educativa en los Institutos Técnicos de Educación Superior a efectos de orientar sus ofertas académicas dentro de los parámetros de calidad y eficiencia y de los requerimientos del mercado laboral;

Que en el ámbito de la educación de Gestión Privada los requisitos de solicitudes de reconocimiento de nuevas carreras de Nivel Superior No Universitario se encuentran contenidos en los Artículos 10°, 17° y 20° del Dcto. 4203/99;

Que el Artículo 3° de la Resolución Ministerial N° 248/99 establece expresamente que "la autorización de carreras de nivel superior no universitario relacionadas con el área de la salud continúa con el procedimiento que fija el convenio de asistencia recíproca, aprobado por Resolución Conjunta N° 677/96 del Ministerio de Educación y N° 1385/96 del Ministerio de Salud Pública";

Que en la Cláusula Quinta del referido convenio ambos Ministerios "acuerdan que las Instituciones deberán comenzar sus trámites por el Ministerio de Educación, quien girará al Programa de Recursos Humanos u organismo competente del Ministerio de Salud Pública las actuaciones correspondientes para la elaboración del informe técnico. Cumplido, volverán al Ministerio de Educación para la conclusión del trámite y elaboración de la Resolución conjunta de aprobación del diseño curricular de la carrera gestionada, con lo que podrá autorizarse el funcionamiento de las instituciones interesadas en ofrecer carreras vinculadas al área de salud";

Que la Institución presentó el proyecto de la Carrera Técnica de Nivel Superior No Universitario "Tecnatura Superior en Ecología" para su implementación durante el Período Lectivo 2002, al que se ha dado el trámite previsto en el convenio de asistencia recíproca



*Ministerio de Educación
Provincia de Salta*

- 2 -

RESOLUCIÓN CONJUNTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref.: Expte. N° 129-2144/02

5521
3309

aprobado por Resolución N° 677/96 del Ministerio de Educación y N° 1385/96 del Ministerio de Salud Pública, habiendo obtenido el informe técnico correspondiente por parte del Programa de Recursos Humanos del Ministerio de Salud Pública -fs. 38-;

Que a fs. 106/107 Secretaría Técnica de la Dirección General de Educación Privada informa que se debe gestionar Resolución Ministerial para la cohorte 2002;

Que por Disposición N° 305/03 de la Dirección General de Educación Privada se convalidan los estudios impartidos en 1° Año de la citada carrera durante el Período Lectivo 2002 - fs. 70/71-, en el Instituto Superior en Ciencias de la Salud "Luis Pasteur" (N° 8058) de Salta - Capital-;

Que, consecuentemente, resulta procedente el dictado del instrumento legal aprobatorio del correspondiente Plan de Estudio;

Por ello,

LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

Y EL

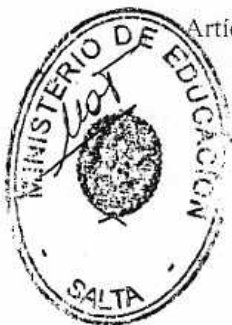
MINISTRO DE SALUD PÚBLICA

RESUELVEN:

Artículo 1°.- APROBAR el Plan de Estudio de la Carrera Técnica de Nivel Superior No Universitario "Tecnicatura Superior en Ecología", el que como Anexo se integra a la presente.

Artículo 2°.- AUTORIZAR la implementación de la Carrera Técnica de Nivel Superior No Universitario "Tecnicatura Superior en Ecología" cuyo Plan de Estudio se aprueba en el Artículo 1° de la presente, en el establecimiento N° 8058 denominado Instituto Superior en Ciencias de la Salud "Luis Pasteur" de Salta -Capital- por el Período Lectivo 2002 y por el término de 1 (una) cohorte.

Artículo 3°.- COMUNICAR, insertar en el Libro de Resoluciones y archivar.



[Signature]
Dr. ROSARIO ROQUE MASCARELLO
MINISTRO DE SALUD PÚBLICA

[Signature]

Prof. MARIA ESTER ALTUBE
Ministra de Educación
Provincia de Salta

Ministerio de Educación

Provincia de Salta

RESOLUCIÓN CONJUNTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref. Expte. N° 129-2144/02

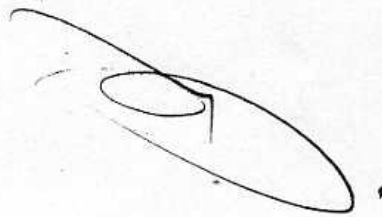
5521
3309

ANEXO

PLAN DE ESTUDIOS

1. **NIVEL:** Superior No Universitario
2. **DENOMINACIÓN DE LA CARRERA:** Tecnicatura Superior en Ecología
3. **DURACIÓN:** 3 (tres) años
4. **TÍTULO A OTORGAR:** Técnico Superior en Ecología
5. **MODALIDAD:** Presencial
6. **CARGA HORARIA:** 1.440 horas reloj
7. **DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR ITINERARIOS DE LA FORMACIÓN:**

Formación Básica:	40 %
Formación Específica:	53 %
Formación Profesional:	07 %



Ministerio de Educación

Provincia de Salta

RESOLUCIÓN CONJUNTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref. Expte. N° 129-2144/02

5521
3309

8. OBJETIVOS

- Lograr que, en tres años de estudios, jóvenes egresados del nivel polimodal, se capaciten como personal profesional para el trabajo de control de calidad y conductas sobre la salud, desempeñándose con eficiencia y eficacia.

Perfil del Egresado

- El Técnico Superior en Ecología deberá volcar todos los conocimientos adquiridos en el medio social donde se encuentre inserto, para la concientización del cuidado del medio ambiente y elevar la calidad de vida.

Competencia del Título

Habilita para trabajar como:

- Auxiliar del biólogo, del médico sanitarista, del arquitecto, del ingeniero civil, del ingeniero forestal y otras ciencias afines que tienen injerencia en el medio ambiente.
- Técnico de monitoreo de los niveles de contaminación ambiental.
- Instructor de técnicos de monitoreo de los niveles de contaminación ambiental.



Ministerio de Educación

Provincia de Salta

RESOLUCIÓN CONJUNTA

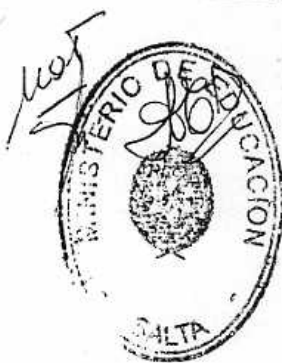
MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref. Expte. N° 129-2144/02

55⁵21
3309

9. ESTRUCTURA CURRICULAR

Primer año

Código	Espacios Curriculares	Régimen		
		Anual	1° Cuat.	2° Cuat.
Itinerario de Formación Básica				
1.01	Elementos de Matemática y Física I	-	6	-
1.02	Filosofía de la Ciencia	-	3	-
1.03	Biología General	-	4	-
1.04	Elementos de Matemática y Física II	-	-	6
Itinerario de Formación Específica				
1.05	Química General	-	6	-
1.06	Química Inorgánica	-	6	-
1.07	Química Orgánica	-	-	6
1.08	Fundamentos de Botánica	-	-	4
1.09	Fundamentos de Zoología	-	-	4
TOTAL DE HORAS CÁTEDRAS		-	25	20



A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the stamp area.

Ministerio de Educación
Provincia de Salta

RESOLUCIÓN CONJUNTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref. Expte. N° 129-2144/02

5521
3309

Segundo año

Código	Espacios Curriculares	Régimen		
		Anual	1° Cuat.	2° Cuat.
Itinerario de Formación Básica				
2.10	Bioestadística	-	4	-
2.11	Inglés Técnico I	-	4	-
2.12	Computación I	-	4	-
2.13	Computación II	-	-	4
2.14	Ética y Deontología Profesional	-	-	4
2.15	Inglés Técnico II	-	-	4
Itinerario de Formación Específica				
2.16	Química Analítica I	-	6	-
2.17	Ecología General	-	4	-
2.18	Contaminación	-	-	4
2.19	Química Biológica	-	-	4
2.20	Manejo y Control Recursos Naturales I	-	-	4
2.21	Química Analítica II	-	-	6
TOTAL DE HORAS CÁTEDRAS		-	22	30



"Genl. Martín Miguel de Güemes
Héroe de la Nación Argentina"

Ministerio de Educación

Provincia de Salta

RESOLUCIÓN CONJUNTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref. Expte. N° 129-2144/02

5521
3309

Tercer año

Código	Espacios Curriculares	Régimen		
		Anual	1° Cuat.	2° Cuat.
Itinerario de Formación Básica				
3.22	Fundamentos de Microbiología	-	6	-
3.23	Legislación de Recursos Naturales	-	-	4
Itinerario de Formación Específica				
3.24	Ecología de Ambientes Acuáticos	-	4	-
3.25	Ecología de la Poblaciones	-	4	-
3.26	Manejo y Control de Recursos Naturales II	-	4	-
3.27	Ecología Humana	-	-	4
3.28	Ecología de Ambientes Terrestres	-	-	4
Itinerario de Formación Profesional				
3.29	Espacio de Definición Institucional (Práctica Laboral I)	-	2	-
3.30	Espacio de Definición Institucional (Práctica Laboral II)	-	-	2
TOTAL DE HORAS CÁTEDRAS			20	14



"Gral. Martín Miguel de Güemes
Héroe de la Nación Argentina"

Ministerio de Educación

Provincia de Salta

RESOLUCIÓN CONJUNTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref. Expte. N° 129-2144/02

5521
33-09

13. CONTENIDOS MÍNIMOS

Código: 1.01

Espacio Curricular: ELEMENTOS DE MATEMÁTICA Y FÍSICA I

Ecuaciones e inecuaciones. Funciones. Funciones exponenciales y logarítmicas. Funciones trigonométricas. Probabilidades. Física: concepto. Física con otras ciencias. Método experimental. Sistemas. Fuerzas. Cinemática. Dinámica.

Código: 1.02

Espacio Curricular: FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

Qué es la Filosofía. Historia de la Filosofía. El problema antropológico. Qué es conocer. El problema axiológico. La valoración en la vida humana. Concepciones sobre el valor. Las disciplinas axiológicas: ética, estética. Metafísica.

Código: 1.03

Espacio Curricular: BIOLOGÍA GENERAL

Célula. Tejidos. Aparato digestivo. Sistema circulatorio. Sistema minario. Sistema menioso. Concepto de Salud. Pasaje de salud a enfermedad. Acciones básicas de la salud.

Código: 1.04

Espacio Curricular: ELEMENTOS DE MATEMÁTICA Y FÍSICA II

Función real. Derivadas. Propiedades de la derivada. Integración. Hidrostática. Hidrodinámica. Electromagnetismo. Óptica geométrica.

Código: 1.05

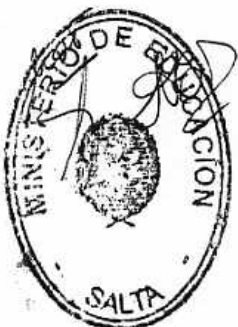
Espacio Curricular: QUÍMICA GENERAL

Sistemas materiales. Estructura atómica. Estados de la materia. Soluciones. Soluciones iónicas. Electrólisis. Termoquímica. Equilibrio químico. Equilibrio iónico en soluciones acuosas. Equilibrio ácido-base. Equilibrio eterogéneo. Celdas galvánicas. Cinética química.

Código: 1.06

Espacio Curricular: QUÍMICA INORGÁNICA

Unión química. Redes cristalinas. Tipos de reacciones. Agua. Estudio sistemático de los elementos representativos. Elementos de transición y transición interna. Propiedades periódicas.



*Ministerio de Educación
Provincia de Salta*

RESOLUCIÓN CONJUNTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref. Expte. N° 129-2144/02

55⁹21
33-09

Código: 1.07

Espacio Curricular: QUÍMICA ORGÁNICA

Funciones orgánicas. Estructuras y propiedades físicas. Estudios de las reacciones orgánicas. Hidrocarburos. Alquenos, dienos y polienos. Cicloalcanos. Hidrocarburos aromáticos. Isometría óptica. Derivados halogenados. Alcoholes. Aldéhdos y acetonas.

Código: 1.08

Espacio Curricular: FUNDAMENTOS DE BOTÁNICA

Examorfología. El cuerpo de las plantas con flores. Tallo. Hojas. Citología. Histología. Localización de los sistemas de tejidos. Anatomía: tallo, hoja, la raíz, reproducción en los vegetales, descripción de las estructuras reproductoras de las gimnospermas.

Código: 1.09

Espacio Curricular: FUNDAMENTOS DE ZOOLOGÍA

El modelo arquitectónico de los animales. Antogenia temento. Esqueletos: clasificación, nutrición, digestión. Fluidos corporales. Circulación. Estructuras respiratorias. Regulación y excreción. Reproducción. Estructuras nerviosas. Control químico

Código: 2.10

Espacio Curricular: BIOESTADÍSTICA

Matemática. Probabilidad. Muestreo. Estimación. Test de hipótesis. Chi cuadrada. Correlación y regresión lineal.

Código: 2.11

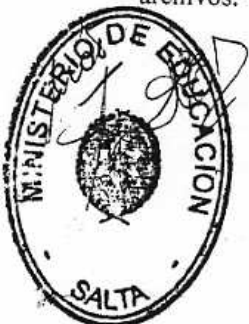
Espacio Curricular: INGLÉS TÉCNICO I

El artículo. Pronombre personal. Función sujeto y objeto. Pronombre y adjetivos. Posesivos y demostrativos. Verbos irregulares. Propositiones y conjunciones. Adverbios. Verbos defectivos. Uso del diccionario.

Código: 2.12

Espacio Curricular: COMPUTACIÓN I

Introducción. Nociones generales. Unidad del proceso central. Memoria. Disco rígido. Teclado. Pantalla. Impresora. Sistemas operativos. Comandos. Procesador de textos Word. Administrador de archivos.



Ministerio de Educación
Provincia de Salta

RESOLUCIÓN CONJUNTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref. Expte. N° 129-2144/02

5521
3309

Código: 2.13

Espacio Curricular: COMPUTACIÓN II

Hoja electrónica excel: definición. Análisis y diseño de planillas de cálculos. Relevamiento de datos. Definición y uso de valores. Introducción de fórmulas. Virus informáticos. Tipos de virus.

Código: 2.14

Espacio Curricular: ÉTICA Y DEONTOLOGÍA PROFESIONAL

La ética. La persona humana. Normas de moralidad. Leyes de moralidad.

Código: 2.15

Espacio Curricular: INGLÉS TÉCNICO II

El subjetivo. Traducción en castellano. Pronombre reflexivo y su uso enfático. Pronombre relativo. Comprensión de textos.

Código: 2.16

Espacio Curricular: QUÍMICA ANALÍTICA I

Química analítica cualitativa. Fundamentos del análisis químico. Sistemas ácidos. Titulaciones. Ácido-Base. Equilibrio heterogéneo. Gravimetría. Complejos. Sistema Redox. Extracción. Cromatografía. Muestreo. Análisis sistemático de cationes. Análisis sistemático de aniones.

Código: 2.17

Espacio Curricular: ECOLOGÍA GENERAL

Introducción: Ecología y Biogeografía. Distribución. Factores que afectan a la distribución: bióticos y abióticos. Poblaciones. Demografía. Interacciones poblacionales. Comunidades.

Código: 2.18

Espacio Curricular: CONTAMINACIÓN

Factores ambientales: agua, aire y suelo. Contaminación líquida: etapas preliminares al diseño de una planta de tratamiento. Legislación. Pretratamiento de afluentes. Tratamiento físico de afluentes. Tratamientos biológicos de afluentes. Tratamientos y evacuación de barros. Contaminación atmosférica. Emisiones contaminantes industriales. Eliminación de partículas y polvos. Manejos de residuos sólidos: métodos de tratamientos y disposición final.



Ministerio de Educación

Provincia de Salta

RESOLUCIÓN CONJUNTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref. Expte. N° 129-2144/02

55¹¹21
3309

Código: 2.19

Espacio Curricular: QUÍMICA BIOLÓGICA

Ácidos nucleicos. Proteínas con acción catalítica orgánica. Enzimas. La energía y sus derivaciones. Fuentes de energía. Hidratos de carbono. Lípidos. Proteínas. Metabolismo general en animales superiores, inferiores y plantas. Biosíntesis de proteínas. Vitaminas. Hormonas.

Código: 2.20

Espacio Curricular: MANEJO Y CONTROL DE RECURSOS NATURALES I

Los recursos naturales. Los ecosistemas. Los recursos suelos. Los recursos atmosféricos. Los recursos hídricos. Los recursos forestales. Los recursos pastoriles. Los recursos faunísticos.

Código: 2.21

Espacio Curricular: QUÍMICA ANALÍTICA II

Química analítica cuantitativa. Métodos volumétricos. Titulaciones ácido-base. Titulaciones por precipitación. Titulaciones complejométricas. Titulaciones por óxido. Potenciometría. Conductimetría. Análisis gravimétrico.

Código: 3.22

Espacio Curricular: FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGÍA

Organización de un laboratorio de microbiología clínica. Control de calidad en microbiología. Bacteriología clínica. Biorología clínica. Parasitología clínica. Micobiología clínica. Infecciones intrahospitalarias.

Código: 3.23

Espacio Curricular: LEGISLACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Mundo material y mundo espiritual. Teoría de los valores. Ubicación del derecho. El recurso suelo. El agua, ciclo hidrológico. El agua en el derecho internacional. Los minerales y las rocas. Flora y fauna: legislación. La energía: marco legal. La energía eólica: aspectos legales.

Código: 3.24

Espacio Curricular: ECOLOGÍA DE AMBIENTES ACUÁTICOS

Ecosistemas acuáticos: las adaptaciones de los animales. La respiración. La regulación de la salinidad. La presión. Las adaptaciones de las plantas. Los ecosistemas de agua y biodiversidad ecológica. Los líquenes: algas para saborear. Importancia económica de los hongos. Indicadores de la contaminación.



Ministerio de Educación

Provincia de Salta

RESOLUCIÓN CONJUNTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref. Expte. N° 129-2144/02

5521¹²
33-09

Código: 3.25

Espacio Curricular: ECOLOGÍA DE LAS POBLACIONES

Introducción al conocimiento científico. Evolución. Teoría de la evolución. Reproducción, desarrollo y herencia. ADN. Reproducción asexual. Reproducción sexual. Crecimiento. Crecimiento y desarrollo embrionario.

Código: 3.26

Espacio Curricular: MANEJO Y CONTROL DE RECURSOS NATURALES II

Los recursos energéticos. Los recursos escénicos. Legislación argentina de los recursos naturales. La conservación de los recursos naturales y la educación. La economía y los recursos naturales renovables.

Código: 3.27

Espacio Curricular: ECOLOGÍA HUMANA

Las poblaciones: especie, individuo y población. Población humana. Estrategias de la reproducción. Introducción a la educación ambiental. Ecología urbana. Las áreas protegidas de Argentina y el mundo.

Código: 3.28

Espacio Curricular: ECOLOGÍA DE AMBIENTES TERRESTRES

Ecosistemas terrestres y biomas. Las Plantas y sus adaptaciones. Los animales y sus adaptaciones. Los bosques. Las regiones polares. La tundra. La pradera. La sabana tropical. La estepa. El monte. El desierto. La selva.

Código: 3.29

Espacio Curricular: ESPACIO DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL I (PRÁCTICA LABORAL I)

Ambiente, producción y desarrollo. Producción e impacto ambiental. Desarrollo sustentable. Características generales del NOA. Concepto de Ecoregión. Ecoregiones del NOA. Problemas ambientales y sus causas. Educación para el desarrollo sustentable. Programa de educación e información ambiental. Sistema de Información Ambiental Provincial (SIAP). Registros ambientales. Sistema Provincial de Áreas Protegidas (SIPAP). Plan provincial de estudio y gestión de residuos sólidos.



Ministerio de Educación

Provincia de Salta

RESOLUCIÓN CONJUNTA

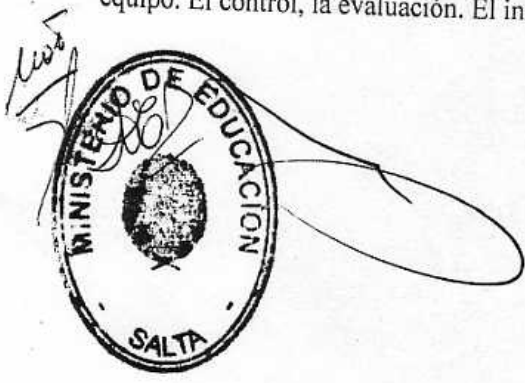
MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
Ref. Expte. N° 129-2144/02

5521¹³
3309

Código: 3.30

Espacio Curricular: ESPACIO DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL II (PRÁCTICA LABORAL II)

Concepto de comunidad. La comunidad vecinal. Instituciones comunitarias. Problemas y solidaridad comunitaria. El desarrollo local. La lógica de la intervención en los problemas de la comunidad. El diagnóstico. Investigación y diagnóstico social. Identificación de necesidades, intereses, recursos y posibilidades. Guía para realizar el diagnóstico comunitario. Programación y diseño del proyecto. Fundamentación del proyecto. Objetivos. Productos/resultados. Actividades. Metodología. Recursos. Indicadores de evaluación y medios de verificación. Ejecución y evaluación. La ejecución. El trabajo en equipo. El control, la evaluación. El informe final.



Ministerio de Educación
Provincia de Salta

RESOLUCIÓN CONJUNTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA N°
Ref. Expte. N° 129-2144/02

55¹⁴21
3309

14.- RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES

Código	Asignatura	Para Cursar debe tener Regular	Para Rendir debe tener Aprobado
1.01	Elementos de Matemática y Física I	-	-
1.02	Filosofía de la Ciencia	-	-
1.03	Biología General	-	-
1.04	Elementos de Matemática y Física II	1.01	1.01
1.05	Química General	-	-
1.06	Química Inorgánica	1.05-1.06	1.05-1.06
1.07	Química Orgánica	1.04-1.05	1.04-1.05
1.08	Fundamentos de Botánica	1.03	1.03
1.09	Fundamentos de Zoología	1.03	1.03
2.10	Bioestadística	-	-
2.11	Inglés Técnico I	-	-
2.12	Computación I	-	-
2.13	Computación II	2.12	2.12
2.14	Ética y Deontología Profesional	-	-
2.15	Inglés Técnico II	2.11	2.11
2.16	Química analítica I	1.03-1.06-1.07	1.03-1.06-1.07
2.17	Ecología General	-	-
2.18	Contaminación	-	-
2.19	Química Biológica	1.05-1.06-1.07-2.16	1.05-1.06-1.07-2.16
2.20	Manejo y Control Recursos Naturales I	-	-
2.21	Química Analítica II	2.16	2.16
3.22	Fundamentos de Microbiología	-	-
3.23	Legislación de Recursos Naturales	-	-
3.24	Ecología de Ambientes Acuáticos	2.17	2.17
3.25	Ecología de las Poblaciones	2.17	2.17
3.26	Manejo y Control Recursos Naturales II	2.20	2.20
3.27	Ecología Humana	-	-
3.28	Ecología de Ambientes Terrestres	2.17-3.24-3.25	2.17-3.24-3.25
3.29	Espacio de Definición Institucional (Práctica Laboral I)	-	-
3.30	Espacio de Definición Institucional (Práctica Laboral II)	3.29	3.29



Dr. ROSARIO ROQUE MASCARELLO
MINISTRO DE SALUD PÚBLICA

Prof. MARIA ESTER ALTUBE
Ministra de Educación
Provincia de Salta