



RESOLUCION - CS - N° 019/96

Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

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

SALTA, 14 MAR 1996

Expediente N° 8.428/86.-

VISTO:

Estas actuaciones por las que la Facultad de Ciencias Exactas, eleva proyecto de modificación del Plan de Estudios de la Carrera de Licenciatura en Química; y,

CONSIDERANDO:

Que por Resolución C.S. N° 102/93 se modifican contenidos mínimos de las asignaturas Química Orgánica I; Química Orgánica II; Química Analítica I; Química Analítica II; Química Analítica Instrumental; Fisicoquímica II; Físico Química III y Bromatología; asimismo, se modifica la tabla de correlatividades de la asignatura Fisicoquímica I y se dispone que Secretaría Académica, elabore el texto ordenado del mencionado plan de estudios.

Que dicha Secretaría, elabora el correspondiente texto ordenado y observa que detectó un error en el Artículo 4° de la Resolución C.S. N° 102/93, en el sentido de que no corresponde solicitar la validez nacional del título de Licenciado en Química, por tratarse de una carrera anterior a 1980.

Que mediante Resolución Rectoral N° 449/94, dictada ad-referendum y homologada por Resolución C.S. N° 356/94, se modifica el Artículo 4° de la Resolución C.S. N° 102/93 y se solicita al Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, la aprobación de las Incumbencias del título de Licenciado en Química, consignadas en el Artículo 1°, punto XI de la Resolución C.S. N° 182/87.

Que, el Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Exactas, en sesión plenaria del 27/2/95, sugiere se realicen modificaciones en el Cuadro de Régimen Equivalencias - Apartado VII - Punto 43 "Química Analítica II" de la Resolución CS N° 182/87.

Que Secretaría Académica, observa que en el Régimen de Equivalencia, aprobado por el Artículo 1° de la Resolución C.S. N° 182/87, se establece que la asignatura "Química Analítica II" (Plan de Estudios 1987) es equivalente a las asignaturas "Química Analítica Cualitativa" y "Química Analítica Cuantitativa" (Plan de Estudios 1978, modificado por Resolución N° 393/85) como asimismo en el quinto párrafo del punto XI -Incumbencias- donde expresa "...detección y control de producción ambiental en agua, aire y tierra..." debe decir, "...detección y control de contaminación ambiental en agua, aire y tierra..." y solicita, -dado que las correcciones efectuadas por el Departamento de Química no se encuentran

///...



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

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

.../// - 2 -

Expte. N° 8.428/86.-

contempladas en la resolución aprobatoria del Plan de Estudios ni en sus modificatorias- que las mismas sean elevadas al Consejo Superior para su aprobación definitiva.

Que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas, mediante Resolución N° 207/95, tiene por modificado, el Apartado VII -Régimen de Equivalencias-, punto 43, aprobado por Resolución C.S. N° 182/87, en lo que respecta a la asignatura "Química Analítica II", de la Carrera de Licenciatura en Química y solicita su homologación.

POR ELLO: en uso de las atribuciones que le son propias y atento a lo aconsejado por la Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina, mediante Despacho N° 085/95,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
(en sesión ordinaria del 7 de Marzo de 1.996)  
RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Homologar la Resolución N° 207/95 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas.

ARTICULO 2°.- Modificar el quinto párrafo del punto XI -Incumbencias- del Artículo 1° de la Resolución C.S. N° 182/87, el quedará redactado de la siguiente manera: en donde expresa "...detección y control de producción ambiental en agua, aire y tierra..." debe decir, "...detección y control de contaminación ambiental en agua, aire y tierra..."

ARTICULO 3°.- Aprobar el Texto Ordenado, del Plan de Estudios de la Carrera de Licenciatura en Química, de la Facultad de Ciencias Exactas, aprobado por Resolución C.S. N° 182/87 y modificatorias, el que como Anexo I forma parte del presente artículo.

ARTICULO 4°.- Elevar las presentes actuaciones al Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, solicitándole aprobar las Incumbencias de dicho título, consignadas en el Anexo I al Artículo 3°, punto XI de la presente resolución.

ARTICULO 5°.- Hágase saber, comuníquese con copia a: Sr. Rector, Facultad de Ciencias Exactas, Secretaría General, Dirección de Control Curricular y siga a Secretaría Académica a sus efectos.-



JUAN HERIBERTO HERRERA  
SECRETARIO GENERAL

C.P.N. NARCISO RAMON GALLO  
RECTOR

Lic. JUAN JOSE SAUAD  
SECRETARIO CONSEJO SUPERIOR



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR  
BUENOS AIRES 177 - 4100 SALTA (R. A.)

ANEXO I al Artículo 3° de la Resolución  
CS N° 019/96 - Expte. N° 8.428/86.-

## PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN QUIMICA

### I.- LISTADO DE ASIGNATURA, DISTRIBUCION POR AÑOS Y SISTEMA DE DICTADO

ASIGNATURAS	HS. TEORICAS Y PRACTICAS	SISTEMA DE DICTADO
<b>PRIMER AÑO</b>		
- Introducción a la Matemática	12	I
- Introducción a la Física	8	I
- Inglés	6	I
- Álgebra Lineal y Geometría Analítica (A.L.G.A.)	8	II
- Análisis Matemático I	12	II
- Fundamentos de Química I	10	II
<b>SEGUNDO AÑO</b>		
- Física I	10	I
- Fundamentos de Química II	10	I
- Análisis Matemático II	12	I
- Física II	10	II
- Computación para Físicos y Químicos	10	II
- Química Inorgánica I	12	II
<b>TERCER AÑO</b>		
- FisicoQuímica I	7	A
- Química Orgánica I	12	I
- Química Analítica I	10	I
- Química Orgánica II	12	II
- Química Analítica II	10	II
<b>CUARTO AÑO</b>		
- Química Biológica	10	I
- Fisico-Química II	10	I
- Química Inorgánica II	10	I



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

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

- Química Analítica Instrumental	12	II
- FisicoQuímica III	10	II

**QUINTO AÑO**

- Química Industrial I	10	I
- Microbiología Industrial	10	I
- Química Orgánica III	10	I
- Química Industrial II	10	II
- Bromatología	10	II

**II.- DISTRIBUCION HORARIA:**

1° AÑO	1° C	INTRODUCCION A LA MATEMATICA 1 12 HS.	INTRODUCCION A LA FISICA 2 8 HS.	INGLES 3 6 HS.
	2° C	A.L.G.A. 4 8 HS.	ANALISIS MATEMATICO I 5 12 HS.	FUNDAMENTOS DE QUIMICA I 6 10 HS.
2° AÑO	1° C	FISICA I 7 10 HS.	ANALISIS MATEMATICO II 10 12 HS.	FUNDAMENTOS DE QUIMICA II 9 10 HS.
	2° C	FISICA II 8 10 HS.	COMPUTACION P/FISICOS Y QUIMICOS 13 10 HS.	QUIMICA INORGANICA I 14 12 HS.



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

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

3° AÑO	1° C	QUIMICA ORGANICA I 15 12 HS.	QUIMICA ANALITICA I 16 10 HS.	FISICO QUIMICA I 17 7 HS.
	2° C	QUIMICA ORGANICA II 18 12 HS.	QUIMICA ANALITICA II 19 10 HS.	
4° AÑO	1° C	QUIMICA BIOLOGICA 20 10 HS.	QUIMICA INORGANICA II 22 10 HS.	FISICO QUIMICA II 21 10 HS.
	2° C	QUIMICA ANALITICA INSTRUMENTAL 23 12 HS.	-	FISICO QUIMICA III 24 10 HS.
5° AÑO	1° C	QUIMICA ORGANICA III 27 10 HS.	QUIMICA INDUSTRIAL I 25 10 HS.	MICROBIOL. INDUSTRIAL 26 10 HS.
	2° C	-	QUIMICA INDUSTRIAL II 28 10 HS.	BROMATOL. 29 10 HS.

### III.- CONTENIDO SINTETICO DE MATERIAS:

Entre paréntesis se indica el código de la asignatura dentro de la Facultad.

#### 1.- INTRODUCCION A LA MATEMATICA (M1)

Lógica proposicional. Métodos de demostración. Conjuntos, relaciones y funciones. Sistemas numéricos. Ecuaciones e inecuaciones en una variable. Ecuaciones de segundo grado. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Polinomios. Función de variable real: algunas funciones elementales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Elementos de análisis combinatorio. Lugares Geométricos: Elementos de geometría analítica, la recta, la circunferencia. Cónicas; elipse, hipérbola y parábola.



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

BUENOS AIRES 177 - 4100 SALTA (R. A.)

2.- INTRODUCCION A LA FISICA (F2)

Optica geométrica. Fotometría, Estática. Hidrostática. Fundamentos de Electricidad (circuitos). Sistemas de medición, errores. Todos estos temas pondrán énfasis en la parte experimental. La teoría de errores se distribuirá a lo largo del cuatrimestre.

3.- INGLES (D15)

Artículos determinantes e indeterminantes. Pronombres, Adjetivos. Verbos regulares e irregulares. Futuro de intención. Uso del diccionario. Verbos defectivos. Preposiciones. Sustantivos. Pronombres. Oraciones condicionales.

4.- ALGEBRA LINEAL Y GEOMETRIA ANALITICA (M4)

Ecuaciones Lineales. Sistemas. Método de eliminación de Gauss. Matrices. Algebra matricial. Espacio vectorial. Dependencia e independencia lineal. Base y dimensión. Rango de una matriz. Teoremas de Rouche-Frobenius. Determinantes. Regla de Cramer. Productos escalar, vectorial y mixto. Propiedades. Aplicaciones. Noción de transformación lineal. Autovectores y autovalores. Cambio de base. Diagonalización Ecuación general de segundo grado en dos y tres variables. Cónicas, cuádricas, clasificación. Superficies regladas.

5.- ANALISIS MATEMATICO I (M5)

Concepto de límite de función. Continuidad. Derivada de  $f(x)$ . Definición. Función  $z = f(x,y)$ . Extensión al concepto de derivadas parciales. Principales técnicas de derivación. Teorema de Rolle. Teorema de los incrementos finitos. Máximos y mínimos relativos de  $f(x)$ . Series numéricas y desarrollo en serie de funciones. Nociones esenciales de convergencia. Integrales indefinidas. Métodos generales. Principales métodos especiales. Concepto de integral definida según Riemann-Darboux. Extensión del concepto a las integrales dobles. Aplicaciones geométricas de las integrales definidas. Integrales impropias. Introducción a las ecuaciones diferenciales ordinarias.

6.- FUNDAMENTOS DE LA QUIMICA I (Q6)

Sistemas materiales. Leyes básicas de la Química. Teoría atómica. Uniones químicas. Estequiometría. Estructura atómica. Estructura electrónica de los átomos. Enlace químico. Estados de agregación de la materia. Soluciones. Soluciones iónicas. Oxido-reducción.



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

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

7.- FISICA I (F7)

Cinemática y dinámica de la partícula. Movimiento relativo. Trabajo y energía. Gravitación. Movimiento oscilatorio armónico. Sistemas de partículas. Cuerpo rígido. Dinámica de fluidos. Nociones de ondas. Temperatura. Calor. Primer Principio. Calores específicos.

8.- ANALISIS MATEMATICO II (M10)

Funciones de  $R^n$  en  $R^n$ . Derivación y Diferenciación. Funciones implícitas. Fórmula de Taylor. Extremos relativos. Curvas y Superficies. Operadores vectoriales. Integrales múltiples. Integrales curvilíneas y de superficie. Teoremas integrales.

9.- FUNDAMENTOS DE QUIMICA II (Q9)

Equilibrio químico. Equilibrio heterogéneo. Equilibrio ácido-base en soluciones acuosas. Termodinámica química. Celdas electroquímicas. Cinética química. Procesos nucleares.

10.- FISICA II (F8)

Electrostática en el vacío y en medios materiales. Circuitos de corriente continua. Magnetostática. Inducción electromagnética. Circuitos de corriente alterna. Leyes del electromagnetismo. Optica ondulatoria.

11.- COMPUTACION PARA FISICOS Y QUIMICOS (F13)

Descripción de computadoras digitales. Sistemas operativos. BASIC. Medidas de señales analógicas. Comunicación computadora-instrumento. Editores. Bases de datos. Diseño gráfico.

12.- QUIMICA INORGANICA I (Q25)

Unión química. Oxido reducción. Propiedades periódicas de los elementos. Hidrógeno. Gases nobles. Estudio de los elementos representativos de la tabla periódica. Compuestos de coordinación. Estudio de los elementos de transición.

13.- QUIMICA ORGANICA I (Q28) (Res. C.S. N°102-93)

Estructura atómica y molecular. Efectos electrónicos. Teoría de las reacciones



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

BUENOS AIRES 177 - 4100 SALTA (R. A.)

químicas. Alcanos. Alquenos. Dienos-Alquinos. Benceno, derivados. Arenos. Polinucleares. Estereoisomería. Halogenuros. Alcoholes-Fenoles. Eteres y epóxidos. Aminas. Aldehidos y Cetonas. Hidratos de carbono.

14.- QUIMICA ANALITICA I (Q32) (Res. C.S. N°102-93)

Objetivos de la Química Analítica Cualitativa. Escalas analíticas. Ensayos analíticos. Análisis sistemático de cationes y aniones. Equilibrio de electrolitos: sistema ácido-base, sistemas heterogéneos, complejos, sistema de óxido-reducción. Métodos separativos: precipitación, extracción, intercambio iónico y cromatografía. Muestreo. Ensayos preliminares. Fundamentos del análisis cuantitativo. Valoraciones ácido-base y análisis gravimétrico.

15.- FISICOQUIMICA I (Q50)

Principios de termodinámica. Estado gaseoso. Estado líquido. Soluciones. Equilibrio químico. Fenómenos de superficie. Electroquímica. Nociones de cinética química. Estructura atómica y molecular.

16.- QUIMICA ORGANICA II (Q40) (Res. C.S. N°102-93)

Acidos carboxílicos. Derivados de ácidos. Espectroscopia. Compuestos polifuncionales. Derivados del ácido carbónico. Nitrilos. Sales de diazonio. Nitroderivados y sulfoderivados. Síntesis, Aminoácidos-Proteínas. Heterociclos pentagonales. Heterociclos hexagonales y otros. Colorantes. Macromoléculas. Transposiciones. Química orgánica: temas especiales.

17.- QUIMICA ANALITICA II (Q43) (Res. C.S. N°102-93)

Tratamiento estadístico de datos de Química Analítica Cuantitativa. Métodos volumétricos de análisis basados en: neutralización, precipitación, formación de complejos y reacciones de óxido-reducción. Análisis gravimétrico. Fundamentos teóricos, cálculos y aplicaciones. Detección instrumental del punto equivalente de las titulaciones: potenciometría y conductimetría. Fundamentos teóricos, instrumentos y cálculos.

18.- QUIMICA BIOLOGICA (Q52)

Método científico. Organización de la materia viva. Conceptos básicos de la biología



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

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

molecular y celular. Elementos de taxonomía animal, vegetal y microbiana. Proteínas y enzimas. Ácidos nucleicos. Replicación. Transcripción y biosíntesis de proteínas. Metabolismo celular y bioenergético. Metabolismo de los Hidratos de Carbono. Glicólisis, ciclo de los ácidos tricarboxílicos. Polisacáridos. Fosforilación oxidativa y transporte de electrones. Fotosíntesis. Lípidos. Membranas biológicas. Hormonas - Vitaminas.

19.- QUIMICA INORGANICA II (Q62)

- a) Unión química: Moléculas diatómicas, homonucleares y heteronucleares. Teorías. Moléculas triatómicas lineales. Teorías. Moléculas planas trigonales. Moléculas tetraédricas. Pirámides trigonales. Moléculas triatómicas angulares. Compuestos de coordinación. Teorías. Propiedades. Isomerías. Estabilidad de los complejos.
- b) Radioquímica: Composición del núcleo. Tabla de nucleidos. Ley de desintegración. Formas de desintegración. Detección de radiaciones: detectores, medidas, estadísticas. Peligro de radiaciones: exposición, dosis, protección. Aplicaciones.
- c) Nociones sobre cristalografía.

20.- FISICOQUIMICA II (Q56) (Res. C.S. N°102-93)

Química Cuántica; Espectroscopía; Termodinámica Estadística; Interacciones Moleculares.

21.- QUIMICA ANALITICA INSTRUMENTAL (Q65) (Res. C.S. N°102-93)

La energía electromagnética, su interacción con la materia. Espectrometría de absorción y emisión molecular y atómica en el ultravioleta-visible. Difracción, absorción y emisión de rayos X. Métodos electroquímicos: electrogravimetría y polarografía. Principios, instrumentos y aplicaciones.

22.- FISICOQUIMICA III (Q70) (Res. C.S. N°102-93)

Termodinámica de Procesos Irreversibles; Cinética Química; Fisicoquímica de Macromoléculas y Estado Coloidal; Tema Opcional.



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR  
BUENOS AIRES 177 - 4100 SALTA (R. A.)

23.- QUIMICA ORGANICA III (Q86)

Análisis de grupos funcionales.

Resolución de mezclas.

Análítica orgánica instrumental:

- 1.- Espectroscopía visible y ultravioleta
- 2.- Espectroscopía infrarroja
- 4.- Espectrometría de masa

3.- Resonancia magnética nuclear

24.- QUIMICA INDUSTRIAL II (Q81)

Fluido-dinámica de reactores.

Estequiometría.

Cinética homogénea.

Cinética heterogénea.

Optimización de sistemas químicos.

Economía.

25.- MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL (Q84)

Microbiología general.

Schizomyceles o bacterias.

Nutrición.

Siembra y transplante.

Crecimiento.

Eumicetes.

Esterilización.

Microbiología Industrial.

Cinética de fermentación.

Cinética de sistemas continuos.

Cinética de esterilización.

Aereación y agitación.

Cambio de escala.

Tratamiento de efluentes.

26.- QUIMICA INDUSTRIAL I (Q87)

Estudios de fenómenos de transporte. Transferencia de cantidad de movimiento.

Transferencia de energía. Transferencia de materia. Absorción. Extracción.

Destilación. Filtración. Humidificación. Secado. Evaporación.



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR  
 BUENOS AIRES 177 - 4100 SALTA (R. A.)



27.- BROMATOLOGIA (Q89) (Res. C.S. N°102-93)

Bromatología. Los alimentos. Composición química de los alimentos. Análisis bromatológicos, inspección y legislación. Microbiología de los alimentos. Muestreo y métodos de análisis microbiológico. Sistema HACCP. Conservación. Higiene, alteraciones de los alimentos. Métodos de Conservación. Agua. Importancia en los alimentos. Análisis de agua potable. Alimentos proteicos. Carne. Pescado. Huevo. Leche y derivados. Alimentos ricos en Hidratos de Carbono. Cereales y derivados. Alimentos Vegetales. Frutas, hortalizas y derivados. Azúcares, miel y derivados. Lípidos. Alimentos grasos. Productos estimulantes. Aditivos. Bebidas analcohólicas y alcohólicas. Prácticas higiénicas-sanitarias de la industria alimentaria.

**IV.- METODOLOGIA DEL APRENDIZAJE:**

Las asignaturas serán dictadas por medio de clases teóricas, teóricas-prácticas (aplicación de los conocimientos adquiridos teóricamente en hechos cotidianos y afines a la asignatura), clases de laboratorio (eventuales) donde se adquirirá el entrenamiento necesario mediante la aplicación sobre hechos concretos aprendidos en las clases teóricas y teórico-prácticas.

**V.- SISTEMA DE EVALUACION:**

Para regularizarlas se deben aprobar los parciales y las prácticas de laboratorio. Para aprobar la asignatura se debe aprobar el examen final. A excepción de Química Analítica Instrumental que puede ser aprobada por promoción (Res. 384-90 FCE)

**VI.- REGIMEN DE CORRELATIVIDADES (Res. CS 182-87 y 256-87 FCE homologada por Res. CS 192-93):**

ASIGNATURA	N°	PARA CURSAR		PARA RENDIR	
		REGULAR	APROBADO	REGULAR	APROBADO
Introducción a la Matemática	1	-	-	-	-
Introducción a la Física	2	-	-	-	-

*[Handwritten signature and scribbles on the left margin]*



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

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

ASIGNATURA	N°	PARA CURSAR		PARA RENDIR	
		REGULAR	APROBADO	REGULAR	APROBADO
Inglés	15	-	-	-	-
Algebra Lineal y Geometría Analítica	4	Introducción a la Matemática	-	-	Introducción a la Matemática
Análisis Matemático I	5	Introducción a la Matemática	-	-	Introducción a la Matemática
Fundamentos de Química I	6	-	-	-	-
Fundamentos de Química II	9	Fundamentos de Química I	-	-	Fundamentos de Química I
Análisis Matemático II	10	Algebra Lineal y Geometría Analítica Análisis Matemático I	Introducción a la Matemática	-	Algebra Lineal y Geometría Analítica Análisis Matemático I
Física II	8	Física I	Introducción a la Física Algebra Lineal y Geometría Analítica Análisis Matemático I	-	Física I
Computación para Físicos y Químicos	13	Fundamentos de Química I Física I	Introducción a la Matemática	-	Fundamentos de Química I Física I



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

BUENOS AIRES 177 - 4100 SALTA (R. A.)

ASIGNATURA	N°	PARA CURSAR		PARA RENDIR	
		REGULAR	APROBADO	REGULAR	APROBADO
Química Inorgánica I	25	Fundamentos de Química II	Fundamentos de Química I	-	Fundamentos de Química II
Fisicoquímica I	50	Física I	Introducción a la Física Fundamentos de Química II	-	Física II
Química Orgánica I	28	Física I Química Inorgánica I	Fundamentos de Química II	Física I	Química Inorgánica I
Química Analítica I	32	Química Inorgánica I	Fundamentos de Química II	-	Química Inorgánica I
Química Orgánica II	40	Química Orgánica I	-	-	Química Orgánica I
Química Analítica II	43	Química Analítica I	-	-	Química Analítica I
Química Biológica	52	Química Orgánica II Fisicoquímica I	Química Orgánica I	Fisicoquímica I	Química Orgánica II



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

BUENOS AIRES 177 - 4100 SALTA (R. A.)

ASIGNATURA	N°	PARA CURSAR		PARA RENDIR	
		REGULAR	APROBADO	REGULAR	APROBADO
Fisicoquímica II	56	Fisicoquímica I Análisis Matemático II Computación para Físicos y Químicos Inglés	-	Computación para Físicos y Químicos Inglés	Análisis Matemático II Fisicoquímica I
Química Inorgánica II	62	Química Inorgánica I Fisicoquímica I	-	Fisicoquímica I	Química Inorgánica I
Fisicoquímica III	70	Fisicoquímica II	Fisicoquímica I	-	Fisicoquímica I Fisicoquímica II
Bromatología	89	Microbiología Industrial	-	Microbiología Industrial	-

VII.- REGIMEN DE EQUIVALENCIA:

LICENCIATURA EN QUIMICA

(Plan de Estudios 1987)

85)

1- Introducción a la Matemática

LICENCIATURA EN QUIMICA

(Plan de Estudios 1978 modificado Res. 393-

- Introducción a la Matemática



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

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

2- Introducción a la Física

4- Algebra Lineal y Geometría Analítica  
5- Análisis Matemático I

5- Análisis Matemático I

6- Fundamentos de Química I

6- Fundamentos de Química I

7- Física I

8- Física II

9- Fundamentos de Química II

9- Fundamentos de Química II

10- Análisis Matemático II

13- Computación para Físicos y Químicos

15- Inglés

25- Química Inorgánica I

28- Química Orgánica I

32- Química Analítica I

32- Química Analítica I

40- Química Orgánica II

- Física I  
- Física II

- Algebra Lineal y Geometría Analítica  
- Análisis Matemático I  
- Análisis Matemático II

- Análisis Matemático I  
- Prueba Complementaria

- Fundamentos de Química I

- Química General

- Física I  
- Prueba Complementaria

- Física II

- Fundamentos de Química II

- Química General

- Análisis Matemático II

- Matemáticas Especiales

- Inglés

- Química Inorgánica I

- Química Orgánica I

- Química Analítica Cualitativa  
- Prueba Complementaria

- Química Analítica Cualitativa  
- Química Analítica Cuantitativa

- Química Orgánica II



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

BUENOS AIRES 177 - 4100 SALTA (R. A.)

43- Química Analítica II

50- Fisicoquímica I

52- Química Biológica

56- Fisicoquímica II

62- Química Inorgánica II

65- Química Analítica Instrumental

70- Fisicoquímica III

81- Química Industrial I

84- Microbiología Industrial

86- Química Orgánica III

87- Química Industrial II

89- Bromatología

- Química Analítica Cuantitativa

- Fisicoquímica I

- Química Biológica

- Fisicoquímica II

- Química Inorgánica II

- Química Analítica Instrumental

- Fisicoquímica III

- Química Industrial I

- Microbiología

- Química Orgánica III

- Química Industrial II

- Bromatología

**VIII.- FECHA DE EXTINCIÓN PLAN DE ESTUDIO ANTERIOR:**

31 de Marzo de 1.990

**IX.- TÍTULO A OTORGAR:** Licenciado en Química

**X.- VALOR ACADÉMICO DEL TÍTULO:** Para la docencia Universitaria

**XI.- INCUMBENCIAS**

- Integrar los cuadros docentes universitarios y superiores, capacitándose mediante la realización de la carrera docente.
- Integrar los cuadros de investigación básica orientada o aplicada en la Universidad, en Organismos Estatales y en la Industria Privada.



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

BUENOS AIRES 177 - 4100 SALTA (R. A.)

- Ejercicio de la profesión independiente a través de: Trabajos específicos, asesoramiento, etc.
- Realizar arbitrajes, pericias, tasaciones, relacionadas con la profesión.
- Intervenir como perito en entidades bancarias, del Poder Judicial u otras Universidades o instituciones oficiales. Realización de análisis químicos en referencia a: materias primas, productos industrializados, productos finales, aforos aduaneros, tipificación, estandarización de productos, detección y control de contaminación ambiental en agua, aire y tierra.
- Dirigir laboratorios de análisis químicos, industrial y minero.
- Intervenir en el establecimiento de normas, patrones de tipificación, y aforos para materias primas, productos industriales e importados o a exportar.
- Integrar el personal técnico de control científico en fábricas, laboratorios e institutos relacionados a la industria química.
- Actuación en industrias ya establecidas en: Control analítico, estudio de posibilidades de elaboración de nuevos productos, modernización de procesos actuales, aprovechamiento de subproductos y desechos industriales, optimización de la producción, diversificación de la producción y planeamiento integral de la misma.
- Actuación en industrias a establecerse en los campos mencionados.
- Actuación en reparticiones oficiales, nacionales, provinciales en los campos citados.
- Asesoramiento en organismos de desarrollo, nacionales o provinciales.

**XII.- PERFIL DEL EGRESADO**

- El egresado de la carrera de Licenciatura en Química de la Universidad Nacional de Salta será un profesional de alta capacitación en el contexto global de las Ciencias Químicas, organizado, creativo, y con condiciones de generar proyectos y/o dirigir actividades en su ámbito profesional.
- Debido a la zona de escaso desarrollo industrial, en el que se encuentra ubicada la Universidad Nacional de Salta, se pretende que el egresado sea una persona que



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de Salta

CONSEJO SUPERIOR

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

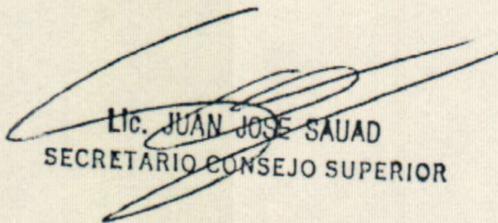
posea la formación suficiente como para abarcar ampliamente las perspectivas de la profesión, sin descuidar su constante especialización y actualización, esperando así que no sólo sea un profesional capaz de insertarse en el medio sino, un dinamizador en el desarrollo de la región.



JUAN HERIBERTO HERRERA  
SECRETARIO GENERAL



C.P.N. NARCISO RAMON GALLO  
RECTOR



LIC. JUAN JOSE SAUAD  
SECRETARIO CONSEJO SUPERIOR