



RESOLUCION N° 393-85

Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Nacional de Salta

SALTA, 12 JUN. 1985

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

Expte. N° 8.491/84

VISTO:

Las presentes actuaciones por las que la Facultad de Ciencias Exactas solicita modificación del plan de estudios 1978-modificado de la carrera de la Licenciatura en Química; y

CONSIDERANDO:

Que la iniciativa ha surgido de la comisión de dicha carrera, siendo luego tratada por el H. Consejo Académico que resuelve hacer suyo el pedido;

Que en síntesis se trata del reordenamiento de tres (3) asignaturas y el desdoblamiento de dos (2) que se transforman en cuatro (4);

Que las dos (2) nuevas materias no requieren nuevos cargos docentes, por cuanto el personal que las tiene a su cargo continuará haciéndolo luego del desdoblamiento, no necesitándose espacio físico ni instrumental, según lo indicado a Fs. 12 por el Departamento de Química de la dependencia recurrente;

Que el pedido tiende a una mejor distribución en el tiempo sin modificar los contenidos mínimos, lo que redundará en el mejor aprovechamiento de los recursos existentes y a la consolidación de los objetivos básicos de la carrera;

Que la distribución propuesta facilitará a los estudiantes la regularización de las asignaturas desdobladas con las consiguientes ventajas;

POR ELLO y atento a lo aconsejado por la Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina,

EL H. CONSEJO SUPERIOR PROVISORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
(en sesión ordinaria del 21 de Marzo de 1985)

R E S U E L V E :

ARTICULO 1°.- Aprobar y poner en vigencia a partir del período lectivo 1985, las modificaciones introducidas al Plan de Estudios 1978 -modificado de la carrera de la LICENCIATURA EN QUIMICA, aprobado por resolución N° 071-81, y que con detalle de materias, cursos, horas semanales de clases y régimen de dictado, se consigna a continuación:

ASIGNATURAS	HORAS TEORICAS Y PRACTICAS	SISTEMA DE DICTADO
PRIMER AÑO		
- INTRODUCCION A LA MATEMATICA	14	1er. Cuatrimestre
- FUNDAMENTOS DE QUIMICA I	10	1er. Cuatrimestre
- ALGEBRA LINEAL Y GEOMETRIA ANALITICA	12	2do. Cuatrimestre
- ANALISIS MATEMATICO I	12	2do. Cuatrimestre
- FUNDAMENTOS DE QUIMICA II	10	2do. Cuatrimestre.
SEGUNDO AÑO		
- FISICA I	12	1er. Cuatrimestre
- ANALISIS MATEMATICO II	12	1er. Cuatrimestre
- MATEMATICAS ESPECIALES	6	Anual

...//



Ministerio de Educación y Justicia
 Universidad Nacional de Salta

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

Expte. N° 8.491/84

ASIGNATURAS	HORAS TEORICAS Y PRACTICAS	SISTEMA DE DICTADO
- INGLES	5	Anual
- FISICA II	12	2do. Cuatrimestre
- QUIMICA INORGANICA I	12	2do. Cuatrimestre.
TERCER AÑO		
- QUIMICA ORGANICA I	12	1er. Cuatrimestre
- FISICOQUIMICA I	7	Anual
- QUIMICA ANALITICA CUALITATIVA	12	1er. Cuatrimestre
- QUIMICA ORGANICA II	12	2do. Cuatrimestre
- QUIMICA ANALITICA CUANTITATIVA	12	2do. Cuatrimestre.
CUARTO AÑO		
- QUIMICA INORGANICA II	12	1er. Cuatrimestre
- FISICOQUIMICA II	10	1er. Cuatrimestre
- QUIMICA BIOLOGICA	10	1er. Cuatrimestre
- QUIMICA ANALITICA INSTRUMENTAL	12	2do. Cuatrimestre
- FISICOQUIMICA III	10	2do. Cuatrimestre.
QUINTO AÑO		
- QUIMICA INDUSTRIAL I	10	1er. Cuatrimestre
- MICROBIOLOGIA	10	1er. Cuatrimestre
- QUIMICA ORGANICA III	12	1er. Cuatrimestre
- QUIMICA INDUSTRIAL II	10	2do. Cuatrimestre
- BROMATOLOGIA	10	2do. Cuatrimestre.

ARTICULO 2°.- Aprobar el régimen de correlatividades de materias del plan de estudios 1978 -modificado de la carrera de la Licenciatura en Química:

PARA CURSAR	PARA RENDIR	DEBE TENER REGULARIZADA	DEBE TENER APROBADA
Introducción a la Matemática	-	Sin correlatividad	-
-	Introducción a la Matemática	-	Sin correlatividad
Análisis Matemático I	-	Introducción a la Matemática	-
-	Análisis Matemático I	-	Introducción a la Matemática
Algebra Lineal y Geometría Analítica	-	Introducción a la Matemática	-
-	Algebra Lineal y Geometría Analítica	-	Introducción a la Matemática



RESOLUCION N° 393-85

..// - 3 -

Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Nacional de Salta

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

PARA CURSAR	PARA RENDIR	Expte. N° 8.491/84 DEBE TENER REGULARIZADA	DEBE TENER APROBADA
Fundamento de Química I	-	Sin correlatividad	-
-	Fundamento de Química I	-	Sin correlatividad
Fundamento de Química II	-	Fundamento de Química I	-
-	Fundamento de Química II	-	Fundamento de Química I
Inglés	-	Fundamento de Química II	-
-	Inglés	-	Sin correlatividad
Física I	-	Algebra Lineal y Geometría Analítica Análisis Matemático I	-
-	Física I	-	Algebra Lineal y Geometría Analítica Análisis Matemático I
Análisis Matemático II	-	Algebra Lineal y Geometría Analítica Análisis Matemático I	-
-	Análisis Matemático II	-	Algebra Lineal y Geometría Analítica Análisis Matemático I
Matemáticas Especiales	-	Análisis Matemático I Algebra Lineal y Geometría Analítica	-
-	Matemáticas Especiales	-	Análisis Matemático I Algebra Lineal y Geometría Analítica
Física II	-	Física I Análisis Matemático II	-
-	Física II	-	Física I
Química Inorgánica I	-	Introducción a la Matemática Fundamentos de Química II	-

Mane

Ag

..//



RESOLUCION Nº 393-85

...// - 4 -

Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Nacional de Salta

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

Expte. Nº 8.491/84

PARA CURSAR	PARA RENDIR	DEBE TENER REGULARIZADA	DEBE TENER APROBADA
-	Química Inorgánica I	-	Introducción a la Matemática Fundamentos de Química II
Química Orgánica I	-	Química Inorgánica I	-
-	Química Orgánica I	-	Química Inorgánica I
Fisicoquímica I	-	Física II Fundamentos de Química II	Fundamentos de Química I
-	Fisicoquímica I	-	Fundamentos de Química II Física II
Química Analítica Cualitativa	-	Química Inorgánica I	-
-	Química Analítica Cualitativa	-	Química Inorgánica I
Química Analítica Cuantitativa	-	Química Analítica Cualitativa	-
-	Química Analítica Cuantitativa	-	Química Analítica / Cualitativa
Química Orgánica II	-	Química Orgánica I	-
-	Química Orgánica II	-	Química Orgánica I
Fisicoquímica II	-	Fisicoquímica I Matemáticas Especiales Inglés	-
-	Fisicoquímica II	-	Fisicoquímica I Matemáticas Especiales
Química Inorgánica II	-	Química Inorgánica I Fisicoquímica I	-
-	Química Inorgánica II	-	Química Inorgánica I Fisicoquímica I

Navy

JP

...//



RESOLUCION N° 393-85

..// - 5 -

Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Nacional de Salta

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

Expte. N° 8.491/84

PARA CURSAR	PARA RENDIR	DEBE TENER REGULARIZADA	DEBE TENER APROBADA
Química Biológica	-	Química Orgánica II Fisicoquímica I	-
-	Química Biológica	-	Química Orgánica II Fisicoquímica I
Química Analítica Instrumental	-	Química Analítica Cuantitativa Fisicoquímica II	-
-	Química Analítica Instrumental	-	Química Analítica / Cuantitativa
Fisicoquímica III	-	Fisicoquímica II	-
-	Fisicoquímica III	-	Fisicoquímica II
Química Industrial I	-	Fisicoquímica II	-
-	Química Industrial I	-	Fisicoquímica II
Química Industrial / trial II	-	Química Industrial I	-
-	Química Industrial II	-	Química Industrial I
Microbiología	-	Química Biológica	-
Química Orgánica III	Microbiología	Química Orgánica II Química Analítica Instrumental Inglés	Química Biológica
-	Química Orgánica III	-	Química Orgánica II Química Analítica / Instrumental
Bromatología	-	Microbiología Química Analítica Instrumental	-
-	Bromatología	Microbiología	-

ARTICULO 3°.- Dejar establecido que los contenidos mínimos de las materias de la Li-

..//



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Nacional de Salta

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

Expte. N° 8.491/84

cenciatura en Química son los aprobados por las resoluciones Nos. 176/78 (artículo 7°) y 071-81 (artículo 5°), con excepción de los correspondientes a las asignaturas que se detallan a continuación:

FUNDAMENTOS DE QUIMICA I

Carrera: Profesorado de Matemática y Física, Licenciatura en Química y Profesorado en Química.

- I.- a) Sistemas Materiales. Elementos y Compuestos Químicos. Sistemas de Unidades. Unidades fundamentales y derivadas. Calor y Temperatura. Leyes Básicas de la Química. Teoría Atómica. Átomos y Moléculas. Mol. Fórmulas y composición. Ecuaciones Químicas. Estequiometría.
- b) Estructura Atómica. Partículas elementales. Número atómico y Número Másico. Clasificación periódica de los elementos químicos.
- II.- a) Estructura electrónica. Modelo de Borh. Orbitales atómicas. Números cuánticos. Principios de exclusión de Pauli y Regla de Hund. Estructura electrónica y Tabla Periódica.
- b) Enlaces químicos. Iónico y Covalente. Regla del Octeto. Estructura de Lewis. Electronegatividad. Número de oxidación.
- III.- Estados de agregación de la materia. Gases. Propiedades. Presión barométrica / y manométrica. Leyes de los gases. Teoría cinética. Comportamiento real. Licuación de gases. Líquidos. Equilibrio líquido - Vapor. Punto de ebullición. / Sólidos. Propiedades. Diagrama de Fases.
- IV.- Soluciones. Definición y clasificación. Concentración de las soluciones. Solubilidad. Soluciones Binarias líquidas. Comportamiento ideal. Ley de Raoult. / Propiedades coligativas de soluciones diluídas.
- V.- Soluciones iónicas. Electrolitos: definición y clasificación. Propiedades coligativas de electrolitos. Oxido-Reducción: definición e identificación. Balance de Ecuaciones Redox. / Electrólisis. Leyes de Faraday. Conductancia y conductancia específica. Conductancia equivalente. Electrolitos fuertes y débiles. Grado de ionización. Concepto ácido-base.

FUNDAMENTOS DE QUIMICA II

Carrera: Licenciatura en Química y Profesorado en Química.

- I.- a) Equilibrio Químico: La constante de equilibrio. Cálculos en el equilibrio. Principios de Le Chatelier.
- b) Equilibrio heterogéneo. Sales poco solubles en agua. Productos de solubilidad. Efectos de Ión común.



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Nacional de Salta

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

Expte. N° 8.491/84

II.- Equilibrio Acido-Base en soluciones acuosas.

Teoría Acido-Base, pH, Tratamiento de los equilibrios de ácidos y bases débiles, Hidrólisis de sales, Soluciones reguladoras, Indicadores de neutralización, Titulaciones Acido-Base.

III.- Termodinámica Química.

a) Ecuaciones de Estado, Primera Ley, Termoquímica, Calorimetría.

b) Segunda Ley, Entropía, Espontaneidad, Energía libre.

IV.- Celdas electroquímicas.

a) Celdas galvánicas, Hemicelda de hidrógeno, Potenciales de Hemicelda, Pilas de concentración, Ecuación de Nernst, Celdas Comerciales, Corrosión: mecanismo y formas de prevención.

b) Selección del proceso de Electrodo, Potencial de descomposición y sobrevoltaje.

V.a) Cinética Química.

Velocidad de reacción, Ley diferencial, Orden de Reacción, Vida media, Leyes integradas de velocidad, Teoría de colisiones, Mecanismos de Reacción y ley de Velocidad.

Catálisis: fundamentos.

b) Reacciones Nucleares: Radiactividad natural, Velocidad de desintegración, Semidesintegración, Radiactividad artificial, Defecto de masa, Estabilidad Nuclear, Física y fusión nuclear.

QUIMICA ANALITICA CUALITATIVA

- 1.- Química Analítica, Escalas, Sensibilidad, selectividad, especificidad, Su evaluación.
- 2.- Equilibrio de electrolitos, Constantes, Sistemas ácido-base fuertes y débiles: / cálculos, Hidrólisis: cálculos, Soluciones reguladoras.
- 3.- Equilibrio heterogéneo, Soluciones saturadas y sobresaturadas, Solubilidad: su modificación, Constante de producto de solubilidad.
- 4.- Equilibrio de complejos: influencia del pH sobre el equilibrio de complejos.
- 5.- Equilibrio Redox, Ecuación de Nernst, Cálculo de la fuerza electromotriz de una / pila y de su constante de equilibrio, Equilibrios combinados.
- 6.- Extracción, Coeficiente de partición y de extracción, Factores de separación y de recuperación, Extracciones múltiples y consecutivas, Cromatografía en columna, capa delgada y papel, Intercambio iónico, Curvas de elución.
- 7.- Muestreo, Preparación de la muestra, Ensayos preliminares.



Ministerio de Educación y Justicia
Universidad Nacional de Salta

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

Expte. N° 8.491/84

8.- Análisis sistemático de los 25 cationes y 24 aniones más frecuentes.

QUIMICA ANALITICA CUANTITATIVA

- 1.- Análisis cuantitativo. Exactitud y precisión. Errores determinados y aleatorios. Distribución de Gauss y de Student. Intervalo de confianza.
- 2.- Titulaciones ácido-base. Curvas de titulación. Indicadores. Error de titulación. Titulaciones en medio no acuoso; cálculos.
- 3.- Análisis gravimétrico: formación, contaminación y purificación de precipitados. Precipitados microcristalinos y coloidales. Etapas del análisis gravimétrico: / cálculos. La precipitación como método separativo. Volumetría de precipitación.
- 4.- Titulaciones complejimétricas: el ácido etiléndiamintetraacético. Curvas de titulación. Indicadores metalocrómicos.
- 5.- Titulaciones redox. Curvas de titulación. Indicadores. Sistemas redox más importantes.
- 6.- Potenciometría directa y titulaciones potenciométricas. Electrodo indicadores y de referencia. Circuito potenciométrico. pH en solventes no acuosos: función de acidez de Hammet.
- 7.- Conductimetría. Circuito y celdas conductimétricas. Titulaciones conductimétricas.
- 8.- Electrogravimetría.

ARTICULO 4º.- Hágase saber y siga a Dirección General Académica para su toma de razón y demás efectos.-




Ing. JUAN CARLOS IBARRA ALVAREZ
Secretario Académico


Dr. JUAN CARLOS GOTTIFREDI
Rector Normalizador Sustituto

RESOLUCION N° 393-85