



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

175-18

Salta, 13 ABR 2018  
Expediente N° 12.260/2017

**VISTO:** La Resolución C.D. N° 334/17, mediante la cual se aprueba y pone en vigencia el Programa Analítico de la Asignatura: "Optativa I: Química Inorgánica y Orgánica" correspondiente al Nuevo Plan de Estudios 2.018 de la Carrera: Licenciatura en Enfermería; y,

**CONSIDERANDO:**

Que la Comisión de Carrera de Enfermería eleva adecuación de los Programas Analíticos, Plan de Estudios 2.018, aprobados por el Consejo Directivo oportunamente, a fin de dar respuesta al **Requerimiento 2** que refiere: "Adecuar las cargas horarias de las subáreas del Plan de Estudios 2.018, que no alcanzan la cantidad mínima que establece la Resolución Ministerial N° 2.721", en el Marco del Proceso de Acreditación de la CONEAU.

Que en la Resolución C.S N° 045/18 (Texto ordenado del Plan de Estudios 2.018 de la Carrera: Licenciatura en Enfermería), se modificó la denominación de la asignatura "Optativa I: Química Inorgánica y Orgánica", por "Optativa I: Química Inorgánica".

Que es necesario ajustar la carga horaria del programa "Optativa I: Química Inorgánica" correspondiente al Primer Año – Primer Cuatrimestre de la Carrera.

Que el Consejo Directivo, tomó conocimiento del tema en Sesión Ordinaria N° 04/18 .

**POR ELLO:** en uso de las atribuciones que le son propias,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

(En Sesión Ordinaria N° 04/18 del 10/04/18)

**RESUELVE**

**ARTICULO 1°.-** Dejar sin efecto la Resolución C.D. N° 334/17 por los motivos expuesto en

af  
af



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

**175-18**


Salta, **13 ABR 2018**  
**Expediente N° 12.260/2017**

el Exordio.


**ARTICULO 2º.-** Aprobar y poner en vigencia el Programa Analítico de la Asignatura: **“OPTATIVA I: QUÍMICA INORGÁNICA”** correspondiente al Plan de Estudios 2.018 de la Carrera: Licenciatura en Enfermería, el que obra como ANEXO de la presente Resolución.

**ARTICULO 3º:** Hágase saber y remítase copia a: Comisión de Carrera de Enfermería, Departamento de Enfermería, Docente Responsable de la Asignatura, Coordinación de Carrera de Sede Regional Orán, Sede Regional Tartagal, Dirección de Alumnos, Centro de Estudiantes de la Facultad y siga a Dirección General Administrativa Académica de esta Facultad a sus efectos.



  
**LIC. MARIA JULIA RIVERO**  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - UNSa



  
**Lic. María Silvia Forsyth**  
Decana  
Facultad de Ciencias de la Salud - UNSa



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N° **175-18**

**13 ABR 2018**  
**Salta,**  
**Expediente N° 12.260/2017**

**ANEXO**  
**PROGRAMA ANALITICO**

Nombre: **Optativa I: Química Inorgánica**

Carrera: **Licenciatura en Enfermería**

Plan de estudios: **2018**

Ubicación en el Plan de Estudios: **Primer Año**

Régimen: **1º Cuatrimestre**

CARGA HORARIA: **Total: 60 horas**

**Semanal: 4 horas**

Responsable a cargo de la Asignatura: **Bioq. Alicia Elena María Virgili de Binda, Bioq. Jorge Nicolás Cosseddu. – Sede Salta**

Responsable a cargo de la Asignatura: **Bioq. Adriana Beatriz Di Paolo – Sede Regional Orán.**

**OBJETIVOS:**

a) General:

Que el alumno pueda interpretar los mecanismos bioquímicos fundamentales, tal que, integrados estos conocimientos con los de otras disciplinas, sea capaz de analizar los fenómenos biológicos en su totalidad.

b) Específicos:

- Describir los componentes moleculares de la célula, relacionando su estructura y funciones fundamentales.
- Describir las vías catabólicas y los mecanismos de formación energía.
- Describir las vías anabólicas y los mecanismos de utilización de energía.
- Describir las bases bioquímicas de la genética para interpretar la síntesis proteica y su regulación.
- Integrar los conocimientos anteriores para evaluar las situaciones fisiológicas en el ser humano.





**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

175-18

13 ABR 2018

Salta,  
Expediente N° 12.260/2017

- Aumentar la capacidad de observación de los fenómenos biológicos.
- Lograr motivar al alumno para que realice las consultas bibliográficas pertinentes.
- Poder realizar en el laboratorio reacciones de caracterización de biomoléculas para interpretar valores normales (sangre-orina).
- Interpretar las rutas de integración metabólica.

#### CONTENIDOS MINIMOS:

Química Inorgánica y Orgánica. Generalidades. Principales funciones químicas. Soluciones. Agua.

#### PROGRAMA ANALITICO POR UNIDAD

##### Unidad I: Introducción a la Bioquímica

###### 1. Generalidades

Conceptos de materia, cuerpo, sustancias, partículas, moléculas, átomos, sustancias simples y compuestas. Definición de elementos químicos, símbolos, fórmula química, valencia. Teoría electrónica de la valencia. Uniones químicas: electrovalencia o enlace heteropolar, covalencia o enlace homopolar. Covalencia polar y coordinada, Uniones intermoleculares.

###### 2. Funciones de la Química Inorgánica

Concepto de función. Breve nociones de las funciones más importantes químicas inorgánica: óxido, anhídrido, hidróxidos, ácidos, sales.

###### 3. Funciones de la Química Orgánica

Función hidrocarburo, el átomo de carbono dentro de la molécula de hidrocarburo: carbono primario, secundario, terciario. Grupos funcionales oxigenados. Función alcohol, aldehído, cetona, ácido. Funciones oxigenadas: función éter, éster y anhídrido. Funciones nitrogenadas: Función amina, amida, nitrilo.

###### 4. Soluciones

Definición. Soluciones diluidas, concentradas, saturadas, sobresaturadas. Modo de expresar la concentración de las soluciones: porcentual (peso en peso y peso en volumen), normal, molar. Diluciones.



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

175-18

Salta, 13 ABR 2018  
Expediente N° 12.260/2017

#### 5. Agua

Propiedades físicas y estructura del agua. Enlace hidrógeno. Propiedades disolventes del agua. Electrolitos: débiles y fuertes. Conceptos de ácidos y base. Concepto de pH. Soluciones amortiguadoras o buffer. Indicadores.

### PROGRAMA DE TRABAJO PRACTICOS

#### Trabajo práctico N° 1: Funciones de química inorgánica I

Objetivos:

- Realizar ejercicios de aplicación que permitan comprender y afianzar el conocimiento acerca de la formación de las diferentes funciones de química inorgánica: óxidos, anhídridos, hidróxidos y ácidos.
- Reconocer las nomenclaturas para cada compuesto.

#### Trabajo práctico N° 2: Funciones de química inorgánica II

Objetivos:

- Realizar ejercicios de aplicación que permitan comprender y afianzar el conocimiento acerca de la formación de las diferentes funciones de química inorgánica: sales neutras y sales ácidas.
- Reconocer las nomenclaturas para cada compuesto.

#### Trabajo práctico N° 3: Funciones de química orgánica I

Objetivos:

- Desarrollar ecuaciones para obtener los compuestos de la química del carbono, función hidrocarburo, alcohol, aldehído, cetona y ácidos orgánicos.
- Aprender sus nomenclaturas.

#### Trabajo práctico N° 4: Funciones de química orgánica II

Objetivos:

- Desarrollar ecuaciones para obtener los compuestos de la química del carbono, éter, anhídrido orgánico, éter. Amina, amida y nitrilo.

Aprender sus nomenclaturas.

af  
2018





**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N° **175-18**

Salta, **13 ABR 2018**  
**Expediente N° 12.260/2017**

**Trabajo práctico N° 5:** Uniones químicas

Objetivos:

- Integrar los conocimientos adquiridos de la química inorgánica y orgánica.
- Aplicar los mismos para la realización de los diferentes tipos de uniones químicas existentes entre los átomos: unión electrovalente, unión covalente, unión covalente no polar y unión coordinada o dativa.

**Trabajo práctico N° 6:** Soluciones

Objetivos:

- Conocer los modos de expresión de la concentración de las soluciones.
- Resolver problemas aplicativos de cálculo de concentración en las unidades establecidas.
- Reconstitución de medicamentos preparación de soluciones terapéuticas de uso habitual.

**Trabajo Práctico N° 7:** Agua

Objetivos:

- Determinar el pH de soluciones mediante el uso de indicadores.
- Comprender la importancia del uso de soluciones buffer.
- Realizar problemas de aplicación para afianzar los conocimientos adquiridos.

**Trabajo práctico N° 8:** Reconocimiento y manejo de material e instrumental de laboratorio.

Objetivos:

- Reconocer los diferentes materiales e instrumentos de laboratorio.
- Adquirir destreza para su correcto manejo.
- Conocer las técnicas de limpieza y cuidado.

**METODOLOGIA:**

- Clases teóricas magistrales.
- Aprendizaje y discusión en pequeños grupos.
- Técnicas de laboratorio dirigidas al reconocimiento y manejo de material e instrumentos.

*Prof. GAD*



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N° **175-18**

Salta, **13 ABR 2018**  
**Expediente N° 12.260/2017**

- Talleres de integración de conocimiento adquiridos.
- Elaboración, análisis y discusión de esquemas aplicativos.

#### REQUISITOS:

##### A. De las clases teóricas:

No poseen carácter de obligatoriedad.

##### B. De los trabajos prácticos:

- Previo al inicio de cada práctico se realizará un cuestionario escrito sobre el tema del día el cual fue desarrollado en la clase teórica y en la guía de trabajo práctico. La calificación será de aprobado o desaprobado, en este último caso el alumno no podrá realizar el práctico.
- Tolerancia para llegar es de 15 minutos.
- Los alumnos deberán asistir con delantal y el material que fuera solicitado oportunamente para la práctica de laboratorio.
- Al finalizar el trabajo práctico deberán dejar el material de laboratorio limpio y en perfectas condiciones de uso siguiente.

##### C. De la regularidad

Para regularizar la materia los alumnos deberán:

- Aprobar el 80% de los trabajos prácticos.
- Aprobar la totalidad de parciales o sus respectivos recuperatorios con una mínima nota de 60/100 puntos.

##### D. Examen Final

- Alumnos en condición de regular, deberán rendir un examen oral referido al programa teórico de la materia.
- Alumnos en condición de libre deberán, rendir un examen escrito referido al programa práctico de la materia, aprobado este, rinde oral el programa teórico.

#### BIBLIOGRAFIA

##### A. BASICA:

- Alcañiz, E.J., (1994) "Introducción a la Química Inorgánica". Universidad de Alcalá. España.
- Petrucci, H. (2003). "Química General". 8a Ed. Ed. Pearson.
- M.S. Silberberg. (2002). "Química General". Ed. McGraw-Hill Interamericana. México.

*Handwritten signature in blue ink.*



**Universidad Nacional de Salta**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA  
TELEF. (0387) 4255404/330/332  
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION -CD- N°

175-18

13 ABR 2018

Salta,  
Expediente N° 12.260/2017

**B. COMPLEMENTARIA:**

- Blanco, A., (2008) Química Biológica. 8 Ed. Buenos Aires.
- Murray, R., Daryl, Granner, Meyer, P., & Rotewell, V., (1994) Bioquímica de Harper 22° Ed. Editorial El Manual Moderno. México.
- Kuchel, P., & Ralston, G., (1994) Bioquímica General. Editorial Mac Graw Hill Interamericana. México.
- MC Keen, T., 2003. Bioquímica. La base molecular de la vida. Mac Graw Hill Interamericana.



  
LIC. MARIA JULIA RIVERO  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - UNSa



  
Lic. María Silvia Forsyth  
Decana  
Facultad de Ciencias de la Salud - UNSa