

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 1118

SALTA, 18 de Agosto de 2013

EXPEDIENTE N° 10.695/2013

VISTO:

Las presentes actuaciones, relacionadas con la elevación del **DR. NASSER, JULIO RUBEN** docente de la asignatura **QUIMICA BIOLOGIA**, para la carrera de **Profesorado en Ciencias Biológicas - plan 2004**; y

CONSIDERANDO:

Que la Escuela de Biología a fs. 12 vta., aconseja aprobar los contenidos programáticos elevados por el citado docente;

Que tanto, la Comisión de Docencia y Disciplina como la de Interpretación y Reglamento a fs. 13, aconsejan aprobar matriz curricular, programa analítico, programa de trabajos prácticos, bibliografía y reglamento de la asignatura Química Biológica, para la carrera de Profesorado en Ciencias Biológicas, plan 2004;

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva;

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


LA VICEDECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


RESUELVE:

ARTICULO 1°.- TENER POR APROBADO y poner en vigencia a partir del período lectivo 2013 – lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos, Bibliografía y Reglamento, correspondiente a la asignatura **Química Biológica** para la carrera de **Profesorado en Ciencias Biológicas – plan 2004** elevado por el **DR. NASSER, JULIO RUBEN** docente de dicha asignatura, que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- DEJAR INDICADO que el citado docente, si adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2009-0165.

ARTICULO 3°.- HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección Alumnos fotocópiense seis (6) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Biología, Biblioteca de Naturales, Dirección Docencia, Cátedra y para la Dirección Alumnos y siga a ésta, para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.
nsc / sg.


LIC. MARIA MERCEDES ALEMAN
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


PROF. SOCORRO DEL VALLE CHAGRA
VICE DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2013- 1118

SALTA, 18 de Agosto de 2013

EXPEDIENTE N° 10.695/2013

ANEXO I

1. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR							
1.1 Nombre	Química Biológica			1.2 Carrera y Plan de estudio	Profesorado en Ciencias Biológicas -Plan 2004		
1.3 Tipo i		Curso obligatorio			1.4 N° estimado de alumnos	30	
1.5 Régimen	Anual	Cuatrimstral	1er cuatrimestre		Otros		
			2do cuatrimestre	X			
1.6 Aprobación		Por Promoción		Por Examen final	X		
2. CARGA HORARIA: 6 (seis) horas semanales							
HORAS TEORICAS: 3 (tres) horas semanales				HORAS PRACTICAS: 3 (tres) horas semanales			
3. EQUIPO DOCENTE							
	Apellido y Nombres			Categoría y Dedicación			
Profesores	Nasser, Julio Rubén			Prof. Asociado. Dedicación Exclusiva. Regular			
	Álvarez, Adriana E.			JTP. Dedicación Exclusiva. Regular			
	Cimino, Rubén Oscar			JTP. Dedicación Semiexclusiva. Regular			
	López Quiroga, Inés Raquel			JTP. Dedicación Semiexclusiva. Interina			
Auxiliares				Auxiliar Docente Segunda Categoría.			

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2013- 1118

SALTA, 18 de Agosto de 2013

EXPEDIENTE N° 10.695/2013

1. OBJETIVOS GENERALES ⁱⁱ			
<ul style="list-style-type: none"> - Adquirir conceptos de Química Biológica que sirvan como base para comprender los procesos biológicos. - Conocer las principales vías del metabolismo celular. - Familiarizarse con técnicas bioquímicas que le permitan comprender distintos procesos. - Conocer y adquirir las destrezas básicas para el trabajo en el laboratorio experimental. - Integrar los procesos bioquímicos en el modelo celular. - Adquirir las destrezas y contenidos básicos requeridos para poder continuar el aprendizaje, a lo largo de la carrera, de una manera autónoma. 			
1. PROGRAMA			
4.1 Introducción y justificación	ANEXO		
4.2 Analítico con objetivos particulares para cada unidad			
4.3 De Trabajos Prácticos con objetivos específicos			
4.4 De Prácticos de campo			
1. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Marcar con X las utilizadas) ⁱⁱⁱ			
X	Clases expositivas		Trabajo individual
X	Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal
	Práctica de Campo	X	Exposición oral de alumnos
	Prácticos en aula		Debates
	Aula de informática	X	Seminarios
	Aula Taller		Docencia virtual
	Visitas guiadas		Monografías

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 1118

SALTA, 18 de Agosto de 2013

EXPEDIENTE N° 10.695/2013

OTRAS (Especificar):			
1. PROCESOS DE EVALUACIÓN			
6.1 De la enseñanza^{iv}	Participación en clases teóricos y prácticos. Destreza para resolver problemas planteados.	6.2 Del aprendizaje^v	Coloquios Exámenes parciales. Exposición oral
• BIBLIOGRAFÍA^{vi}			
ANEXO			
1. REGLAMENTO DE CÁTEDRA			
ANEXO			

^{vi} Diferenciar la bibliografía del docente y del alumno.

ANEXO

QUÍMICA BIOLÓGICA

4.1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La materia Química Biológica, está en el marco de los aspectos básicos de la formación de los futuros profesionales que se desarrollarán en áreas de las Ciencias Biológicas. Esta materia está articulada con materias que abordan los aspectos generales de la Química General e Inorgánica y con Química Orgánica; ambas resultan fundamentales para la comprensión y la generación de un razonamiento analítico que serán de gran utilidad en el desarrollo del cursado de la materia en cuestión por parte de los estudiantes. Por otra parte la química biológica, como es de común conocimiento, es un área de la química que resulta fundamental para la comprensión de materias en las cuales se integran conocimientos teórico-prácticos de esta, como ser las materias relacionadas a fisiología (fisiología animal, fisiología vegetal, etc.), a genética, a biología molecular, entre otras. Además es importante destacar que es conveniente que los contenidos presentes en ella sean dictados en forma secuencial y en un periodo de tiempo razonablemente asociado a la necesaria comprensión de los estudiantes, por lo cual consideramos que un cuatrimestre resulta el tiempo adecuado para tal fin.

Contenidos programáticos: Organización, Bioenergética, Biomoléculas, Enzima: Cinética. Vitaminas, metabolismo de las biomoléculas: proteínas, hidratos de carbono, lípidos y ácidos nucleicos. Fuente de energía. Pigmentos porfirínicos. Integración y regulación metabólica. Hormonas. Nociones de biología molecular: Transferencia de la información genética

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 1118

SALTA, 18 de Agosto de 2013

EXPEDIENTE N° 10.695/2013

4.2. PROGRAMA ANALÍTICO DE QUÍMICA BIOLÓGICA

PARTE I: Componentes Moleculares de las Células y Metabolismo.

UNIDAD I: Introducción a la Química Biológica.

Química Biológica: campo de estudio, importancia y relación con otras ciencias. Teorías de la Biología Moderna. Niveles de organización. Componentes moleculares y estructurales de las células: agua, metabolitos y macromoléculas. Organización del metabolismo celular. Catabolismo y Anabolismo.

Objetivos:

Conocer los componentes moleculares importantes para la vida.

Presentarle al alumno los niveles de organización y los conceptos generales del metabolismo celular.

UNIDAD II: Bioenergética.

Transformaciones biológicas de la energía. Principios termodinámicos y su aplicación a la biología. Energía libre. Relación con la constante de equilibrio. Cambios de energía libre. Potencial de óxido-reducción. Cambios de entalpía y entropía de las reacciones bioquímicas. Uniones de alta energía: Compuestos de alta energía. Reacciones energéticamente acopladas.

Objetivos:

Comprensión de los principios termodinámicos que explican la vida.

UNIDAD III: Metabolismo general de las Proteínas.

Estructura de las proteínas. Enlace peptídico. Aminoácidos esenciales y no esenciales. Destino de los aminoácidos. Catabolismo de aminoácidos: Transaminación y Desaminación oxidativa. Descarboxilación. Reacciones de detoxificación: Síntesis de Glutamina y síntesis de Urea. Destino del esqueleto carbonado de los aminoácidos: Formación de glucosa y de cuerpos cetónicos a partir de los aminoácidos. Porfirinoproteínas.

Objetivos:

Conocer los procesos de síntesis y degradación de las proteínas.

Importancia de las proteínas en la formación de compuestos energéticos.

UNIDAD IV: Proteínas con acción catalítica - Enzimas.

